

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS

PROJETO MÉDIO ACARAÚ

VOLUME V QUANTITATIVOS E CUSTOS

CONSULTORES
INDEPENDENTES

FORTALEZA- CE
1990



Lei 00936 Prep Scan () Index ()
Projeto Nº 0044/05
Volume _____
Qtd A4 _____ Qtd. A3 _____
Qtd A2 _____ Qtd A1 _____
Qtd A0 _____ Outros _____

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS
PROJETO MÉDIO ACARAÚ
QUANTITATIVOS E CUSTOS

0094/05
ex 1

Consultores Independentes



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
95/1145
EX 1

0094/05

QUANTIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DE CUSTOS

000.03



ARBESENIAČŔD

000004



O conjunto de informações apresentado nestes estudos, constitui o desenvolvimento do Projeto Executivo de Irrigação e Drenagem Médio Acaraú, mais especificamente das áreas correspondentes as comunidades URUBANO e JUNCO MANSO, respectivamente pertencentes aos municípios de Santana do Acaraú e Morrinhos, ambas situadas as margens do rio Acaraú.

Estes estudos foram desenvolvidos pela Consultores Independentes Projetos e Representações Ltda - CI, de acordo com o contrato firmado com a Secretaria de Recursos Hídricos do Ceará - SRH, no âmbito do Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural - PAPP/Projeto Nordeste.

O Projeto prevê a exploração de uma superfície agrícola útil de 179,5 ha, parcelada regularmente em lotes de 3,5 ha, com 1,0 ha de banana irrigado por tubos janelados e 2,5 ha de rizicultura, irrigados por inundação.

Compõem o Projeto Médio Acaraú, os seguintes volumes

- VOLUME I - Relatório Geral
- VOLUME II - Hidroclimatologia
- VOLUME III - Pedologia
- VOLUME IV - Planejamento Agrícola e Análise Financeira
- VOLUME V - Quantitativos e Custos

000005



- VOLUME VI - Especificações Técnicas
- VOLUME VII - Memórias de Cálculos
- VOLUME VIII - Plantas

O presente volume constitui-se no Relatório de Quantificações e Estimativas de Custos onde são apresentados quadros resumo dos custos totais e investimentos comuns e parcelares de cada área do projeto



ÍNDICE

000007

RESUMO DOS QUADROS

INVESTIMENTOS COMUNS	I
INSTALAÇÃO DO CANTEIRO E DESMATAMENTO	I 1 0
ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO	I 2 0
ADUTORAS	I 3 0
REDE DE DRENAGEM	I 4 0
REDE VIÁRIA	I 5 0
REDE ELÉTRICA	I 6 0
CERCAS E CANCELAS	I 7 0
PROJETO TÉCNICO DE SISTEMATIZAÇÃO	I 8 0
INVESTIMENTOS PARCELARES	II
SISTEMATIZAÇÃO (MOVIMENTO DE TERRA)	II 1 0
OBRAS CIVIS	II 2 0
EQUIPAMENTO DE IRRIGAÇÃO	II 3 0

000008



QUADROS RESUMO DOS CUSTOS DO PROJETO

000009

RESUMO DOS CUSTOS TOTAIS DO PROJETO MEDIO ACARAU

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
I	INVESTIMENTOS COMUNS	120.248.978,34	668.331,52	63,23
I-1 0	INSTALACAO DO CANTEIRO E DESMATAAMENTO	34.629.216,06	121.204,07	11,59
I-1 1	Mobilizacao e desmobilizacao	8.500.000,00	29.750,45	2,95
I-1 2	Placas de identificacao	479.600,00	1.678,63	0,16
I-1 3	Desmatamento	25.649.616,06	89.775,00	8,59
I-2 0	ESTACOES DE BOMBAMENTO	27.640.668,54	96.743,79	9,25
I-2 1	Fornecimento e montagem dos equipamentos hidromecanicos da estacao	11.537.900,00	40.383,26	3,86
I-2 2	Fornecimento e montagem dos equipamentos hidromecanicos do barrilete	10.842.872,44	37.950,62	3,63
I-2 3	Fornecimento e montagem dos quadros de medicao, comando e protecao	3.510.793,35	12.287,96	1,18
I-2 4	Obras civis da estacao	1.578.011,77	5.523,92	0,53
I-2 4 1	Tomada da succao	384.511,20	1.345,81	0,13
I-2 4 2	Abrigo das bombas e caixas para protecao dos registros e valvulas	1.194.500,57	4.180,11	0,40
I-2 5	Plataforma de acesso aos quadros eletricos	179.299,98	596,03	0,06
I-3 0	ADUTORAS	87.579.036,13	306.531,22	29,32
I-3 1	Locacao, escavacao e reaterro	6.031.713,04	21.111,31	2,02
I-3 2	Fornecimento de tubos e conexoes	68.228.142,58	238.042,08	22,64
I-3 3	Assentamento das tubulacoes	6.824.532,78	23.806,22	2,28
I-3 4	Blocos de ancoragem	767.212,38	2.685,28	0,26
I-3 5	Obra civil das caixas de protecao das ventosas	64.538,54	225,89	0,02
I-3 6	Obra civil das caixas de protecao dos registros de descarga	467.804,16	1.637,34	0,16
I-3 7	Reservatorio de compensacao	5.195.092,65	18.183,10	1,74
I-3 7 1	Obra civil do reservatorio	5.152.954,44	18.035,61	1,73
I-3 7 2	Obra civil das caixas de entrada e saida das tubulacoes	42.138,21	147,49	0,01
I-4 0	REDE DE DRENAGEM	14.324.883,02	50.137,84	4,80
I-4 1	Drenos	10.117.754,45	35.412,67	3,39
I-4 2	Bueiros	4.207.128,57	14.725,17	1,41
I-5 0	REDE VIARIA	2.106.148,50	7.371,63	0,71
I-5 1	Caminhos de servico	2.106.148,50	7.371,63	0,71

RESUMO DOS CUSTOS TOTAIS DO PROJETO MEDIO ACARAÚ

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
I-6 0	REDE ELETRICA	5.621.654 26	19.676 09	1 88
I-6 1	Linha de alta tensao em 13,8 KV	2.829.000 00	9.991.65	0 95
I-6 2	Fornecimento e montagem das subestacoes aereas	2.792.654 26	9.774 44	0 94
I-7 0	CERCAS E CANCELAS	5.937.588 48	20.781 87	1 99
I-7 1	Cercas	4.642.509 48	16.249 03	1 55
I-7 2	Cancelas	1.295.079 00	4.532.84	0 43
I-8 0	PROJETO TECNICO DE SISTEMATIZACAO	13.109.803 35	45.885 00	4 39
II	INVESTIMENTOS PARCELARES	107.513.239 78	377.019.53	36 07
II-1 0	SISTEMATIZACAO (MOVIMENTO DE TERRA)	99.862.100 82	349.522 72	33 44
II-1 1	Sistemizacao da area do arroz	90.083.513 82	315.297 03	30 16
II-1 2	Sistemizacao da area da banana	9.778.622 00	34.225 69	3 27
II-2 0	OBRAS CIVIS	4.470.036 94	15.645 36	1 50
II-2 1	Tomada principal do lote de arroz	2.932.914 35	10.265 35	0 98
II-2 2	Tomada parcelar tipo 1 para lote de arroz	386.115 98	1.351 43	0 13
II-2 3	Tomada parcelar tipo 2 para lote de arroz	216.669 76	758 36	0 07
II-2 4	Tomada principal do lote de banana	934.336 85	3.270 23	0 31
II-3 0	EQUIPAMENTO DE IRRIGACAO	3.386.077 02	11.851 45	1 13
II-3 1	Fornecimento e montagem de tubos janelados	3.386.077 02	11.851 45	1 13
TOTAL GERAL		298.667.248 12	1.045.351 05	100 00

WARECUTO WK1

- MES BASE = JUNHO/91 (Inicio)
 - VALOR DO US\$ Cr\$ 285 71
 - AREA (ha) 199 50
 - CUSTO DO ha Cr\$ 1.497.078 94
 - CUSTO DO ha US\$ 5.239 85

000011

RESUMO DOS CUSTOS DA AREA DE URUBANO (SANTANA DO ACARAÚ)

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
I	INVESTIMENTOS COMUNS	118.122.045,17	413.702,86	66,07
I-1 0	INSTALACAO DO CANTEIRO E DESMATAMENTO	18.789.591,19	65.764,56	10,50
I-1 1	Mobilizacao e desmobilizacao	4.600.000,00	16.100,24	2,57
I-1 2	Placas de identificacao	239.860,00	839,31	0,13
I-1 3	Desmatamento	13.949.791,19	48.825,00	7,80
I-2 0	ESTACAO DE BOMBAMENTO	14.258.232,95	49.904,56	7,97
I-2 1	Fornecimento e montagem dos equipamentos hidromecanicos da estacao	6.067.300,00	21.235,87	3,39
I-2 2	Fornecimento e montagem dos equipamentos hidromecanicos do barrilete	5.443.899,72	19.053,93	3,04
I-2 3	Fornecimento e montagem dos quadros de medicao, comando e protecao	1.893.077,16	6.625,87	1,00
I-2 4	Obras civis da estacao	768.010,58	2.690,88	0,43
I-2 4 1	Tomada da succao	192.255,60	672,90	0,11
I-2 4 2	Abrigo das bombas e caixas para protecao dos registros e valvulas	571.554,33	2.017,97	0,32
I-2 5	Plataforma de acesso aos quadros eletricos	68.200,59	298,01	0,05
I-3 0	ADUTORAS	65.458.530,72	229.100,29	36,59
I-3 1	Locacao, escavacao e reaterro	3.597.912,21	12.592,88	2,01
I-3 2	Fornecimento de tubos e conexoes	51.034.167,24	178.622,26	28,53
I-3 3	Assentamento das tubulacoes	4.932.948,84	17.265,58	2,76
I-3 4	Blocos de ancoragem	418.479,48	1.464,70	0,23
I-3 5	Obra civil das caixas de protecao das ventosas	32.269,27	112,94	0,02
I-3 6	Obra civil das caixas de protecao dos registros de descarga	247.661,03	866,83	0,14
I-3 7	Reservatorio de compensacao	5.195.092,65	18.183,10	2,90
I-3 7 1	Obra civil do reservatorio	5.152.954,44	18.035,61	2,88
I-3 7 2	Obra civil das caixas de entrada e saida das tubulacoes	42.138,21	147,49	0,02
I-4 0	REDE DE DRENAGEM	4.808.431,53	16.829,76	2,69
I-4 1	Drenos	3.400.859,03	11.903,19	1,90
I-4 2	Bueiros	1.407.572,50	4.926,58	0,79
I-5 0	REDE VIARIA	1.170.002,50	4.095,35	0,65
I-5 1	Caminhos de servico	1.170.002,50	4.095,35	0,65

000012

RESUMO DOS CUSTOS DA AREA DE URUBANO (SANTANA DO ACARAÚ)

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
I-6 0	REDE ELETRICA	4,302,827 13	13,060 12	2 41
I-6 1	Linha de alta tensao em 13,8 KV	2,794,500 00	9,700 90	1 50
I-6 2	Fornecimento e montagem das subestacoes aereas	1,508,327 13	5,279 22	0 84
I-7 0	CERCAS E CANCELAS	2,281,456 10	7,985 22	1 20
I-7 1	Cercas	1,584,105 60	5,544 45	0 89
I-7 2	Cancelas	697,350 50	2,440 76	0 39
I-8 0	PROJETO TECNICO DE SISTEMATIZACAO	7,129,893 05	24,955 00	3 99
II	INVESTIMENTOS PARCELARES	60,695,549 55	212,432 61	33 93
II-1 0	SISTEMATIZACAO (MOVIMENTO DE TERRA)	56,743,391 06	197,103 33	31 48
II-1 1	Sistematizacao da area do arroz	51,773,976 06	181,211 63	28 94
II-1 2	Sistematizacao da area da banana	4,540,415 00	15,891 69	2 54
II-2 0	OBRAS CIVIS	2,539,607 83	8,888 76	1 42
II-2 1	Tomada principal do lote de arroz	1,703,628 88	5,962 79	0 95
II-2 2	Tomada parcelar tipo 1 para lote de arroz	209,992 90	734 99	0 12
II-2 3	Tomada parcelar tipo 2 para lote de arroz	117,837 94	412 44	0 07
II-2 4	Tomada principal do lote de banana	508,148 11	1,778 53	0 28
II-3 0	EQUIPAMENTO DE IRRIGACAO	1,841,550 66	6,445 52	1 03
II-3 1	Fornecimento e montagem de tubos janelados	1,841,550 66	438,637 86	1 03
TOTAL GERAL		178,894,594 72	626,140 47	100 00

MARECUSA MK1

- MES BASE = JUNHO/91 (Inicio)
- VALOR DO US\$ Cr\$ 285 71
- AREA (ha) 100 50
- CUSTO DO ha Cr\$ 1.648,798 11
- CUSTO DO ha US\$ 5,770 88

000013

RESUMO DOS CUSTOS DA AREA DE JUNCO MANSO (MORRINHOS)

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
I	INVESTIMENTOS COMUNS	72.749.953,67	254.628,66	60,74
I-1 0	INSTALACAO DO CANTEIRO E DESMATAMENTO	15.839.624,87	55.439,52	13,22
I-1 1	Mobilizacao e desmobilizacao	3.900.000,00	13.650,20	3,26
I-1 2	Placas de identificacao	239.800,00	839,31	0,20
I-1 3	Desmatamento	11.699.824,87	40.950,00	9,77
I-2 0	ESTACAO DE BOMBEAMENTO	13.382.435,59	46.839,23	11,17
I-2 1	Fornecimento e montagem dos equipamentos hidromecanicos da estacao	5.470.600,00	19.147,39	4,57
I-2 2	Fornecimento e montagem dos equipamentos hidromecanicos do barrilete	5.398.972,72	18.896,69	4,51
I-2 3	Fornecimento e montagem dos quadros de medioacao comando e protecao	1.617.716,19	5.662,09	1,35
I-2 4	Obras civis da estacao	810.001,19	2.835,05	0,68
I-2 4 1	Tomada da succao	102.255,60	672,90	0,16
I-2 4 2	Abrigo das bombas e caixas para protecao dos registros e valvulas	617.745,59	2.162,14	0,52
I-2 5	Plataforma de acesso aos quadros eletricos	85.145,49	298,01	0,07
I-3 0	ADUTORAS	22.120.505,41	77.422,93	18,47
I-3 1	Locacao, escavacao e reaterro	2.433.800,83	8.518,43	2,03
I-3 2	Fornecimento de tubos e conexoes	17.193.975,34	60.179,82	14,36
I-3 3	Assentamento das tubulacoes	1.891.583,94	6.620,64	1,58
I-3 4	Blocos de ancoragem	348.732,90	1.220,58	0,29
I-3 5	Obra civil das caixas de protecao das ventosas	32.269,27	112,94	0,03
I-3 6	Obra civil das caixas de protecao dos registros de descarga	220.143,13	770,51	0,18
I-3 7	Reservatorio de compensacao			
I-3 7 1	Obra civil do reservatorio			
I-3 7 2	Obra civil das caixas de entrada e saida das tubulacoes			
I-4 0	REDE DE DRENAGEM	9.516.451,49	33.300,00	7,95
I-4 1	Drenos	6.716.895,42	23.509,49	5,61
I-4 2	Bueiros	2.799.556,07	9.790,59	2,34
I-5 0	REDE VIARIA	936.066,00	3.276,28	0,78
I-5 1	Caminhos de servico	936.066,00	3.276,28	0,78

RESUMO DOS CUSTOS DA ÁREA DE JUNCO MANSO (MORRINHOS)

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	X
I-6 0	REDE ELETRICA	1,318,827 13	4,615 96	1 10
I-6 1	Linha de alta tensao em 13,8 KV	34,500 00	120 75	0 03
I-6 2	Fornecimento e montagem das subestacoes aereas	1,284,327 13	4,495 21	1 07
I-7 0	CERCAS E CANCELAS	3,656,132 00	12,796 66	3 05
I-7 1	Cercas	3,058,403 00	10,704 57	2 55
I-7 2	Cancelas	597,729 00	2,092 00	0 50
I-8 0	PROJETO TECNICO DE SISTEMATIZACAO	5,979,910 30	20,930 00	4 99
II	INVESTIMENTOS PARCELARES	47,042,500 23	164,581 22	39 26
II-1 0	SISTEMATIZACAO (MOVIMENTO DE TERRA)	43,547,744 76	152,419 39	36 36
II-1 1	Sistematizacao da area do arroz	38,309,537 76	134,085 39	31 99
II-1 2	Sistematizacao da area da banana	5,238,207 00	18,334 00	4 37
II-2 0	OBRAS CIVIS	1,930,429 11	6,756 60	1 61
II-2 1	Tomada principal do lote de arroz	1,229,285 47	4,302 56	1 03
II-2 2	Tomada parcelar tipo 1 para lote de arroz	176,123 08	616 44	0 15
II-2 3	Tomada parcelar tipo 2 para lote de arroz	98,831 82	345 92	0 00
II-2 4	Tomada principal do lote de banana	426,188 74	1,491 68	0 36
II-3 0	EQUIPAMENTO DE IRRIGACAO	1,544,526 36	5,405 92	1 29
II-3 1	Fornecimento e montagem de tubos janelados	1,544,526 36	275,558 66	1 29
TOTAL GERAL		119,772,653 90	419,210 58	100 00

HARECUMO WK1

- MES BASE = JUNHO/91 (Inicio)
 - VALOR DO US\$ Cr\$ 285 71
 - AREA (ha) 91 00
 - CUSTO DO ha Cr\$ 1,316,183 01
 - CUSTO DO ha US\$ 4.606 71

000015



ÁREA URBANO

000016



INVESTIMENTOS COMUNS

000017



I 1 0 - INSTALACAO DO CANTEIRO E DESMATAMENTO

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
I-1 1	Mobilizacao e desmobilizacao	4,650,000 00	16,100 24	24 48
I-1 2	Placas de identificacao	39,800 00	839 31	1 28
I-1 3	Desmatamento	13,949,791 19	48,825 00	74 24
	TOTAL	18,789,591 19	65,764 56	100 00

000018

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA			
PROJETO	MEDIO ACARAÚ	AREA	URUBANO (SANTANA)	JUNHO/91	
OBRA	I 1 1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO			FOLHA	01/01
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Mobilização e desmobilização	vb	-	4.600,000 Cr	4.600,000 00
TOTAL					4.600,000 00

FAMILHA DE ORCAMENTACAO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA				
PROJETO	MEDIO ACARAU	AREA	URUBANO (SANTANA)	JUNHO/91		
OBRA	1 2 - PLACAS DE IDENTIFICACAO				FOLHA	01/01
ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)		
				UNITARIO	TOTAL	
1 0	Placa de identificacao de 6 x 3 m. em chapa de ferro galvanizado No 26, montada em sarrafo de 2"x1" aparelhados com galvite, com pintura em duas demaos, em tinta esmalte sintetica, com abertura de letreiros e logotipos nas cores padroes do Estado e fixada ao solo por caibros de 5 x 7 5 cm	ud	1 00	171.000 00	171.000 00	
2 0	Placa de identificacao de 3 x 1 m. em chapa de ferro galvanizado No 26, montada em sarrafo de 2"x1", aparelhados com galvite, com pintura em duas demaos, em tinta esmalte sintetica, com abertura de letreiros e logotipos nas cores padroes do Estado e fixada ao solo por caibros de 5 x 7 5 cm	ud	2 00	34.400 00	68.800 00	
TOTAL					239.800 00	

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAU AREA URUBANO (SANTANA) JUNHO/91
 OBRA 1 3 - DESMATAMENTO FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Desmatamento				
1 1	Tipo medio compreendendo derrubada, queima, enleiramento e requeima	ha	65 10	133,506 06	8,691,244 51
1 2	Tipo leve, compreendendo derrubada, queima, enleiramento e requeima	ha	43 46	121,164 67	5,258,546 68
TOTAL					13,949,791 18



I 2 0 - ESTACAO DE BOMBAMENTO

ITEM	SERVICIO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
I-2 1	Fornecimento e montagem dos equipamentos hidromecanicos da estacao	6,067,300 00	21,235 87	42 55
I-2 2	Fornecimento e montagem dos equipamentos hidromecanicos do barrilete	5,443,899 72	19,053 93	38 18
I-2 3	Fornecimento e montagem dos quadros de medicao, comando e protecao	1,393 577 16	6,625 87	13 28
I-2 4	Obras civis da estacao			
I-2 4 1	Tomada da succao	192,255 60	672 90	1 35
I-2 4 2	Abrigo das bombas e caixas para protecao dos registros e valvulas	576,554 98	2,017 97	4 04
I-2 4 3	Plataforma de acesso aos quadros eletricos	85,145 49	298 01	0 60
	TOTAL	14,258,232 95	49,904 56	100 00

000022

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAÚ

ÁREA URBANISMO (SANTANA)

JUNHO/91

OBRA 1 2 2 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECANICOS DO BARRILETE

FOLHA 01/02

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Valvula borboleta duo-flap com flanges (d = 8")	un	5 00	211,000 00	1,055,000 00
2 0	Registro de gaveta c/ flanges (d = 8")	un	6 00	290,400 00	1,742,400 00
3 0	Flange avulso PBS p/ conexoes (d = 8")	un	5 00	47,301 00	236,505 00
4 0	Curva 90o PBS c/ bolsas (d = 8")	un	7 00	78,563 00	549,941 00
5 0	Te PBS c/ flanges (d = 8")	un	2 00	98,813 00	197,626 00
6 0	Toco de tubo PBS c/ flanges (l = 0,7m , d = 8")	un	1 00	117,310 00	117,310 00
7 0	Toco de tubo PBS (l = 0,77m , d = 8")	un	1 00	8,200 00	8,200 00
8 0	Te de reducao PBS c/ bolsas (d = 10" x 8")	un	1 00	122,321 00	122,321 00
9 0	Toco de tubo PBS (l = 0,26m , d = 8")	un	2 00	2,733 00	5,466 00
10 0	Toco de tubo PBS (l = 0,40m , d = 8")	un	3 00	4,205 00	12,615 00
11 0	Reducao PBS c/ bolsas (d = 10" x 8")	un	2 00	22,530 00	45,060 00
12 0	Toco de tubo PBS (l = 0,40m , d = 10")	un	3 00	6,696 00	20,088 00
13 0	Reducao PBS c/ bolsas (d = 12" x 10")	un	1 00	42,748 00	42,748 00
14 0	Toco de tubo PBS (l = 0,50m , d = 12")	un	3 00	11,688 00	35,064 00
15 0	Te PBS de reducao c/ bolsas (d = 12" x 8")	un	2 00	167,804 00	335,608 00
16 0	Te PBS de reducao c/ bolsas (d = 12" x 6")	un	1 00	155,221 00	155,221 00
17 0	Te PBS de reducao c/ bolsas (d = 8" x 6")	un	1 00	95,291 00	95,291 00
18 0	Toco de tubo PBS (l = 0,65m , d = 8")	un	2 00	6,922 00	13,844 00
19 0	Toco de tubo PBS (l = 0,30m , d = 6")	un	2 00	2,014 00	4,028 00
20 0	Reducao PBS c/ bolsas (d = 6" x 3")	un	2 00	10,166 00	20,332 00
21 0	Toco de tubo PBS (l = 0,60m , d = 3")	un	2 00	877 00	1,754 00
22 0	Reducao PBS c/ bolsas (d = 3" x 2")	un	2 00	10,025 00	20,050 00
TOTAL DA FOLHA					4,836,472 00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAÚ

AREA URBANO (SANTANA)

JUNHO '91

OBRA 1 2 2 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECANICOS DO BARRILETE

FOLHA 02/02

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
23 Ø	Flange avulso p conexoes (d = 2")	un	2 00	3.572 00	7.144 00
24 Ø	Valvula de alivio c/ flanges (d = 2")	un	2 00	84.480 00	168.960 00
25 Ø	Toco de tubo PBS (l = 0,85m , d = 12")	un	1 00	19.869 00	19.869 00
26 Ø	Toco de tubo PBS (l = 1,35m , d = 12")	un	1 00	31.557 00	31.557 00
27 Ø	Curva 90º PBS c/ bolsas (d = 12")	un	1 00	263.084 00	263.084 00
28 Ø	Reducao concentrica (linha leve) c. bolsas (d = 400 x 300mm)	un	1 00	12.286 72	12.286 72
29 Ø	Toco de tubo leve (l = 0,50m , d = 400mm)	un	1 00	3.232 00	3.232 00
30 Ø	Flange cego (d = 8")	un	5 00	20.259 00	101.295 00
TOTAL DA FOLHA					607.427 72
TOTAL GERAL					5.443.899 72

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA			
PROJETO	MÉDIO ACARAU	ÁREA	URUBANO (SANTANA)	JUNHO/91	
OBRA	I 2 3 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS QUADROS DE MEDIÇÃO, COMANDO E PROTEÇÃO			FOLHA 01/03	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
1 0	Quadro p/ medição e proteção trifásico, uso ao tempo, de sobrepor, para instalação em poste, medindo 1200 x 900 x 260 mm	ud	1 00	120,000 00	120,000 00
2 0	Quadro para disjuntor uso ao tempo, de sobrepor, acoplado ao quadro de medição, para instalação em poste, medindo 300 x 900 x 260 mm, conforme arranjo físico e diagrama unifilar em anexo	ud	1 00	45,000 00	45,000 00
3 0	Disjuntor tripolar 600 v, 5 KA, 250 A	ud	1 00	210,000 00	210,000 00
4 0	Disjuntor tripolar 600 v, 3 KA, 40 A	ud	1 00	15,000 00	15,000 00
5 0	Disjuntor tripolar 600 v, 3 KA, 50 A	ud	2 00	15,000 00	30,000 00
6 0	Disjuntor tripolar 600 v, 3 KA, 70 A	ud	2 00	15,000 00	30,000 00
7 0	Base com fusível Diazed de 2 A	ud	3 00	1 800 00	5,400 00
8 0	Chave comutadora do voltímetro fase-fase	ud	1 00	6,835 00	6,835 00
9 0	Voltímetro de embutir 96 x 96 m. escala 0 - 500 V	ud	1 00	19,200 00	19,200 00
10 0	Rele supervisor trifásico, instalação de embutir, para proteção contra falta de fase, sobre/sub-tensão e inversão de sequência de fase. 300 V	ud	1 00	11,630 00	11,630 00
11 0	Contactador tripolar, 600 V, 250 A c/ bobina em 220 V	ud	1 00	127,520 00	127,520 00
12 0	Disjuntor monofásico tipo QUICK-LAG de 15 A	ud	1 00	962 00	962 00
13 0	Chave de partida direta montada em cx de material termoplástico isolante trifásica equipada com fusível bimetalico, botão liga-desliga, 30 CV, 300 V	ud	2 00	75,000 00	150,000 00
14 0	Chave de partida direta montada em cx de material termoplástico isolante trifásica equipada com fusível bimetalico, botão liga-desliga, 25 CV, 300 V	ud	2 00	75,000 00	150,000 00
15 0	Chave de partida direta montada em cx de material termoplástico isolante trifásica equipada com fusível bimetalico, botão liga-desliga, 20 CV, 300 V	ud	1 00	75,000 00	75,000 00
TOTAL DA FOLHA				996,547 00	

PLAMILHA DE ORCAMENTACAO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA			
PROJETO	MEDIO ACARAU	AREA	URUBANO (SANTANA)	JUNHO/91	
OBRA	I 2 3 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS QUADROS DE MEDICAO, COMANDO E PROTECAO			FOLHA 02/03	
ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
16 0	Cabo tetrapolar em PVC isolado classe i kV. a prova d'agua secoa				
	25 mm2	m	70 00	2.432 63	170.284 10
	10 mm2	m	170 00	1.109 96	188.693 20
17 0	Tomada tetrapolar classe i kV, a prova d'agua completa c/plug e tomada de sobrepor p/ 40 A	ud	5 00	23.833 62	119.168 10
18 0	Eletroduto corrugado flexivel, em polietileno 3/4"	m	15 00	121 14	1.817 10
19 0	Cabo de cobre isolado classe i KV em PVC / 70 o C unipolar secoa				
	95 mm2	m	15 00	3.479 00	52.185 00
	70 mm2	m	5 00	2.830 00	14.150 00
	25 mm2	m	72 00	946 00	68.112 00
	10 mm2	m	180 00	413 00	74.340 00
20 0	Eletroduto de PVC rigido 2 1/2"	m	30 00	1.360 00	40.800 00
21 0	Eletroduto de PVC rigido 3/4"	m	9 00	279 64	2.516 76
22 0	Curva de PVC rigido de 2 1/2"	ud	4 00	680 00	2.720 00
23 0	Luva de PVC rigido de 2 1/2"	ud	10 00	448 59	4.485 90
24 0	Curva de PVC rigido de 3/4"	ud	2 00	105 00	210 00
25 0	Bucha e arruela de aluminio p/ eletroduto PVC rigido de i 1/2"	par	1 00	300 00	300 00
26 0	Bucha e arruela de aluminio p/ eletroduto PVC rigido de 1"	par	1 00	230 00	230 00
27 0	Bucha e arruela de aluminio para eletroduto de PVC rigido 3/4"	par	1 00	90 00	90 00
28 0	Posto de concreto 150/9	ud	2 00	43.427 00	86.854 00
29 0	Cachimbo de PVC 3/4"	ud	3 00	450 00	1.350 00
30 0	Luminaria c/ braco p/ iluminacao publica p/ 250 W V M	ud	2 00	8.200 00	16.400 00
31 0	Lampada vapor de mercurio de 250 W / 220 V	ud	2 00	4.300 00	8.600 00
TOTAL DA FOLHA					853.306 16

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA			
PROJETO	MEDIO ACARAU	AREA	URUBANO (SANTANA)	JUNHO/91	
OBRA	I 2 3 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS QUADROS DE MEDICAO, COMANDO E PROTECAO			FOLHA	03/03
ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
32 0	Rele fotoeletrico p/ lampada V M 250 W/220 V c/base	ud	2 00	3,500 00	7,000 00
33 0	Reator p/lampada V M 250 W/220 V c/AFP	ud	2 00	5,612 00	11,224 00
34 0	Fio de cobre isolado 1 kV #2,5 mm2	m	50 00	84 00	4.200 00
35 0	Bracadeira para poste T	ud	4 00	5,200 00	20,800 00
TOTAL DA FOLHA					43,224 00
TOTAL GERAL					1,893,077 16

PLANTILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAÚ

AREA URBANO (SANTANA)

JUNHO/91

OBRA I 2 4 2 - ABRIGO DAS BOMBAS E CX PARA PROTEÇÃO DOS REGISTRO E VALVULAS

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Serviços preliminares				
1 1	Locação	m2	55 68	253 92	14.138 27
1 2	Limpeza	m2	89 88	55 20	4.961 38
2 0	Movimento de terra				
2 1	Escavação manual em material de 1ª categoria	m3	1 76	723 12	1.272 69
2 2	Reaterro c/ apiloamento manual, reaproveitando o material escavado	m3	6 88	563 70	443 26
3 0	Alvenaria de elevação (1/2 vez)	m2	18 73	1.889 22	35.385 09
4 0	Reboco das paredes (traco 1 4 - cimento e areia)	m2	30 57	852 84	26.671 32
5 0	Concreto				
5 1	Concreto simples (consumo de cimento de 250 Kg/m3)	m3	9 77	19.544 94	190.954 06
6 0	Formas planas	m2	47 15	1.851 96	87.319 91
7 0	Linha de massaranduba de 6 x 12cm	m	31 80	615 00	19.557 00
8 0	Coberta c/ telha de fibrocimento	m3	34 00	5.778 00	196.452 00
TOTAL					576.554 98

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA			
PROJETO	MÉDIO ACARAU	ÁREA	URUBAND (SANTANA)	JUNHO/91	
OBRA	I 2 4 3 - PLATAFORMA DE ACESSO NOS QUADROS ELETRICOS			FOLHA	01/01
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	SERVICOS PRELIMINARES				
1 1	Locacao	m2	1 20	253 92	304 70
1 2	Limpeza	m2	9 80	55 20	540 96
2 0	MOVIMENTO DE TERRA				
2 1	Escavacao manual em material de 1ª categoria	m3	0 54	723 12	390 48
2 2	Reaterro c/apiloamento manual c/aproveitamento do material escavado	m3	0 35	503 70	176 30
3 0	CONCRETO				
3 1	De regularizacao (consumo de cimento 150 kg/m3)	m3	0 03	15,059 00	451 77
3 2	Concreto estrutural com fck >= 150 kg/cm2. com taxa de ferragem de 70 kg/m3	m3	0 46	26,964 94	12,403 87
4 0	FORMAS	m2	6 33	1,851 96	11,722 91
5 0	DIVERSOS				
5 1	Escada de ferro para acesso a plataforma (ver quant em anexo)	ud	-	-	20,000 00
5 2	Grade para protecao (ver quantitativo em anexo)	ud	-	-	25,000 00
5 3	Tubo de PVC rigido da linha leve DN = 150 mm	m	6 00	1,025 75	6,154 50
TOTAL					85,145 49



I 3 0 - ADUTORAS

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
I-3 1	Locacao, escavacao e reaterro	3.597,912 21	12,592 88	5 50
I-3 2	Fornecimento de tubos e conexoes	51 034,167 24	178,622 26	77 96
I-3 3	Assentamento das tubulacoes	19 32,948 84	17,265 58	7 54
I-3 4	Blocos de ancoragem	478.479 48	1,464 70	0 64
I-3 5	Obra civil das caixas de protecao das ventosas	30 269 27	112 94	0 05
I-3 6	Obra civil das caixas de protecao dos registros de descarga	27,561 03	866 83	0 38
I-3 7	Reservatorio de compensacao			
I-3 7 1	Obra civil do reservatorio	5,152,954 44	18,035 61	7 87
I-3 7 2	Obra civil das caixas de entrada e saida das tubulacoes	42,138 21	147 49	0 06
	TOTAL	65,458,530 72	229,100 29	100 00

40.55.10.11

000032

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAÚ

AREA URBANO (SANTANA)

JUNHO/91

OBRA I 3 1 - LOCAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Locação e nivelamento das adutoras	Km	7 94	37,152 36	294,952 59
2 0	Escavação e reaterro das valas para tubulações				
2 1	Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria para assentamento de tubos nos seguintes diâmetros				
2 1 1	Dn = 450mm	m3	736 00	307 74	226,496 64
2 1 2	Dn = 400mm	m3	855 00	307 74	263,117 70
2 1 3	Dn = 350mm	m3	91 00	307 74	28,004 34
2 1 4	Dn = 300mm	m3	615 00	307 74	189,260 10
2 1 5	Dn = 250mm	m3	870 00	307 74	267,733 80
2 1 6	Dn = 200mm	m3	829 00	307 74	255,116 46
2 1 7	Dn = 150mm	m3	664 00	307 74	204,339 36
2 1 8	Dn = 125mm	m3	523 00	307 74	160,948 02
2 1 9	Dn = 100mm	m3	126 00	307 74	38,775 24
2 1 10	Dn = 75mm	m3	69 00	307 74	21,234 06
2 2	Reaterro das valas, com compactação manual, usando-se o material da escavação nos seguintes diâmetros				
2 2 1	Dn = 450mm	m3	625 00	332 58	207,862 50
2 2 2	Dn = 400mm	m3	740 00	332 58	246,109 20
2 2 3	Dn = 350mm	m3	81 00	332 58	26,938 98
2 2 4	Dn = 300mm	m3	559 00	332 58	185,912 22
2 2 5	Dn = 250mm	m3	806 00	332 58	268,059 48
2 2 6	Dn = 200mm	m3	787 00	332 58	261,740 46
2 2 7	Dn = 150mm	m3	639 00	332 58	212,518 62
2 2 8	Dn = 125mm	m3	523 00	332 58	173,939 34
2 2 9	Dn = 100mm	m3	126 00	332 58	41,905 08
2 2 10	Dn = 75mm	m3	69 00	332 58	22,948 02
TOTAL					3,597,912 21

000033

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAU

AREA URUBANO (SANTANA)

JUNHO/91

OBRA I 3 2 - FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES

FOLHA 01/05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Fornecimento de tubos e conexões de PVC rígido da linha leve				
1 1	Fornecimento de tubos				
1 1 1	Dn = 450mm	m	694 00	8,111 46	5,629,350 74
1 1 2	Dn = 350mm	m	106 00	7,647 23	810,606 36
1 1 3	Dn = 300mm	m	799 00	3,769 41	3,011,757 63
1 1 4	Dn = 250mm	m	1,279 00	2,740 88	3,505,589 10
1 1 5	Dn = 200mm	m	1,382 00	1,791 58	2,475,965 08
1 1 6	Dn = 150mm	m	1,277 00	1,025 75	1,309,877 90
1 1 7	Dn = 125mm	m	1,068 00	822 82	878,772 61
1 2	Fornecimento de conexões da linha leve				
1 2 1	Te 90 graus de redução curto				
1 2 1 1	Dn = 450mm x 250mm	un	4 00	36,964 39	147,857 56
1 2 1 2	Dn = 350mm x 200mm	un	1 00	30,625 06	30,625 06
1 2 1 3	Dn = 300mm x 150mm	un	8 00	19,013 83	152,110 66
1 2 1 4	Dn = 250mm x 200mm	un	1 00	14,792 71	14,792 71
1 2 1 5	Dn = 250mm x 150mm	un	1 00	12,236 68	12,236 68
1 2 1 6	Dn = 250mm x 125mm	un	10 00	11,208 15	112,081 54
1 2 1 7	Dn = 200mm x 150mm	un	1 00	7,010 66	7,010 66
1 2 1 8	Dn = 200mm x 125mm	un	11 00	6,018 27	66,200 94
1 2 1 9	Dn = 150mm x 125mm	un	18 00	4,515 79	81,284 13
1 2 2	Te 90 graus curto				
1 2 2 1	Dn = 450mm	un	1 00	64,740 15	64,740 15
1 2 2 2	Dn = 300mm	un	1 00	20,812 36	20,812 36
1 2 2 3	Dn = 125mm	un	7 00	2,400 36	16,802 50
1 2 3	Redução concentrica				
1 2 3 1	Dn = 450mm x 350mm	un	1 00	11,010 79	11,010 79
1 2 3 2	Dn = 450mm x 300mm	un	1 00	14,744 06	14,744 06
1 2 3 3	Dn = 350mm x 300mm	un	1 00	5,633 50	5,633 50
1 2 3 4	Dn = 350mm x 250mm	un	1 00	7,637 50	7,637 50
1 2 3 5	Dn = 300mm x 250mm	un	3 00	1,963 93	5,891 79
1 2 3 6	Dn = 250mm x 200mm	un	3 00	1,078 56	3,235 69
1 2 3 7	Dn = 250mm x 125mm	un	6 00	1,756 83	10,541 00
1 2 3 8	Dn = 200mm x 150mm	un	3 00	2,162 68	6,488 05
1 2 3 9	Dn = 200mm x 125mm	un	2 00	2,936 86	5,873 72
TOTAL DA FOLHA				18,419,552 46	

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA			
PROJETO	MÉDIO ACARAÚ	ÁREA	URUBANO (SANTANA)	JUNHO/91	
OBRA	I 3 2 - FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			FOLHA	02/05
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
1 2 3 1 0	Dn = 150mm x 125mm	un	13 00	1,104 97	14,364 62
1 2 4	Curva 90 graus com ponta e bolsa lisa				
1 2 4 1	Dn = 250mm	un	1 00	15,316 70	15,316 70
1 2 4 2	Dn = 150mm	un	3 00	2,881 26	8,643 79
1 2 4 3	Dn = 125mm	un	7 00	2,310 01	16,170 10
1 2 5	Curva 45 graus com ponta e bolsa lisa				
1 2 5 1	Dn = 150mm	un	3 00	2,353 10	7 059 30
2 0	Fornec de tubos e conexoes de PVC da linha IRRIGA-LF				
2 1	Tubo IRRIGA-LF JE PN 80				
2 1 1	Dn = 100mm	m	26 00	1,227 28	31,909 32
2 1 2	Dn = 75mm	m	1 00	654 64	654 64
2 1 3	Dn = 50mm	m	1 00	339 14	339 14
2 2	Tubo IRRIGA-LF JE PN 40				
2 2 1	Dn = 100mm	m	253 00	711 63	180,042 09
2 2 2	Dn = 75mm	m	164 00	494 00	81,147 92
2 3	Fornecimento de conexoes da linha IRRIGA-LF				
2 3 1	Te de reducao com bolsas soldaveis				
2 3 1 1	Dn = 100mm x 75mm	un	3 00	1,299 56	3,898 67
2 3 2	Te com bolsas soldaveis				
2 3 2 1	Dn = 100mm	un	2 00	1,363 49	2,726 98
2 3 3	Te com rosca na derivacao				
2 3 3 1	Dn = 100mm x 2 1/2"	un	1 00	1,463 56	1,463 56
2 3 4	Reducao com bolsas soldaveis				
2 3 4 1	Dn = 125mm x 100mm	un	68 00	637 96	43,381 56
2 3 4 2	Dn = 100mm x 75mm	un	28 00	290 49	8,133 69
TOTAL DA FOLHA					415,252 08

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA			
PROJETO	MÉDIO ACARAU	ÁREA	URUBAND (SANTANA)	JUNHO/91	
OBRA	I 3 2 - FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			FOLHA	03/05
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
2 3 5	Curva 90 graus com bolsa soldavel e ponta lisa				
2 3 5 1	Dn = 100mm	un	6 00	1,883 31	11,299 89
2 3 5 2	Dn = 75mm	un	2 00	1,153 62	2,307 23
2 3 6	Curva 45 graus com bolsa soldavel e ponta lisa				
2 3 6 1	Dn = 100mm	un	5 00	1,739 61	8,798 07
2 3 6 2	Dn = 75mm	un	1 00	1,153 62	1,153 62
2 3 7	Luva soldavel				
2 3 7 1	Dn = 100mm	un	2 00	562 91	1,125 82
2 3 7 2	Dn = 75mm	un	2 00	326 63	653 25
2 3 8	Adaptador ponta lisa x rosca macho				
2 3 8 1	Dn = 100mm x 4"	un	44 00	603 22	26,541 53
2 3 8 2	Dn = 75mm x 3"	un	31 00	433 65	13,443 11
3 0	Fornecimento de tubos e conexoes de PVC p/ instalaçoes prediais de agua fria (linha branca roscavel)				
3 1	Fornecimento de tubos				
3 1 1	Dn = 4"	m	35 00	1,848 57	64,699 85
3 1 2	Dn = 3"	m	32 00	1,362 10	43,587 26
3 1 3	Dn = 2"	m	10 00	878 42	8,784 17
3 1 4	Dn = 1 1/2"	m	1 00	661 59	661 59
3 2	Fornecimento de conexoes				
3 2 1	Luva				
3 2 1 1	Dn = 4"	un	106 00	796 41	84,419 75
3 2 1 2	Dn = 3"	un	93 00	478 13	44,465 68
TOTAL DA FOLHA				311,940 82	

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA			
PROJETO	MÉDIO ACARAU	ÁREA	URUBAND (SANTANA)	JUNHO/91	
OBRA	I 3 2 - FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES				FOLHA 04/05
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
3 2 2	Curva 90 graus				
3 2 2 1	Dn = 4"	un	31 00	2,333 64	72,342 91
3 2 2 2	Dn = 3"	un	31 00	1,761 00	54,591 10
3 2 3	União				
3 2 3 1	Dn = 4"	un	62 00	7,751 47	480,591 28
3 2 3 2	Dn = 3"	un	62 00	5,384 47	333,837 30
3 2 4	Niple paralelo				
3 2 4 1	Dn = 4"	un	31 00	874 25	27,101 66
3 2 4 2	Dn = 3"	un	31 00	447 55	13,873 98
3 2 5	Bucha de redução				
3 2 5 1	Dn = 4" x 3"	un	11 00	1,590 05	17,490 50
3 2 5 2	Dn = 3" x 2"	un	9 00	354 42	3,189 82
3 2 5 3	Dn = 3" x 1 1/2"	un	2 00	378 05	756 11
3 2 5 4	Dn = 2 1/2" x 1 1/2"	un	1 00	293 27	293 27
4 0	Tubos e conexões em ferro ductil da linha IRRIFER				
4 1	Tubos				
4 1 1	Dn = 400mm	m	891 00	30,935 00	27,563,088 83
4 2	Conexões				
4 2 1	Te com duas bolsas e flange				
4 2 1 1	Dn = 400mm x 100mm	un	5 00	102,188 23	510,941 14
4 2 2	Placa de redução				
4 2 2 1	Dn = 100mm x 50mm	un	5 00	8,412 38	42,061 88
4 2 3	Toco com flanges (l = 0,50m)				
4 2 3 1	Dn = 100mm	un	5 00	21,093 47	105,467 33
TOTAL DA FOLHA					29,225,627 11

FLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAL

AREA URBANO (SANTANA)

JUNHO/91

OBRA 132 - FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES

FOLHA 05/05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
4 2 4	Toco com pontas l = 0,25m				
4 2 4 1	Dn = 400mm	un	5 00	18,607 91	93,039 54
4 2 5	Toco com ponta e flange				
4 2 5 1	Dn = 100mm	un	3 00	16,151 75	48,455 24
5 0	Pecas especiais				
5 1	Registro de gaveta flangeado				
5 1 1	Dn = 50mm	un	3 00	57,498 17	172,494 51
5 2	Registro de gaveta com rosca				
5 2 1	Dn = 4	un	31 00	43,003 63	1,333,112 50
5 2 2	Dn = 3	un	31 00	25,405 83	787,580 87
5 2 3	Dn = 2	un	9 00	7,638 30	68,744 70
5 3	Ventosa simples com rosca				
5 3 1	Dn = 1 1/2"	un	3 00	35,502 54	106,507 61
5 4	Ventosa triplice funcao flangeada				
5 4 1	Dn = 50mm	un	1 00	51,859 81	51,859 81
TOTAL DA FOLHA					2,661,704 77
TOTAL GERAL					51,034,167 24

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAU

AREA URBANO (SANTANA)

JUNHO/91

OBRA I 3 3 - ASSENTAMENTO DAS TUBULACOES

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Assentamento de tubo de ferro ductil IRRIFER JE Dn400	m	694 00	3,582 00	2.485,908 00
2 0	Assentamento de tubo de PVC leve JE nos diametros				
2 1	Dn = 400mm	m	891 00	678 96	604,953 36
2 2	Dn = 350mm	m	106 00	543 72	57,634 32
2 3	Dn = 300mm	m	799 00	441 60	352,838 40
2 4	Dn = 250mm	m	1.279 00	358 80	458,905 20
2 5	Dn = 200mm	m	1.382 00	289 80	400,503 60
2 6	Dn = 150mm	m	1.277 00	248 46	317,206 80
2 7	Dn = 125mm	m	1.068 00	179 40	191,599 20
3 0	Assentamento de tubo de PVC IRRIGA-LF JE				
3 1	Dn = 100mm	m	279 00	151 80	42,352 20
3 2	Dn = 75mm	m	164 00	128 34	21,047 76
TOTAL					4,932,948 84

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAÚ

ÁREA URBANO (SANTANA)

JUNHO/91

OBRA I 3 4 - BLOCOS DE ANCORAGEM

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Concreto simples com 250 Kg de cimento por m3	m3	18 00	19,544 94	351,808 92
2 0	Formas planas	m2	36 00	1,851 70	66,670 56
TOTAL					418,479 48

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAU

AREA URUBANO (SANTANA)

JUNHO/91

OBRA I 3 5 - OBRA CIVIL DAS CAIXAS DE PROTEÇÃO DAS VENTOSAS

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	SERVICOS PRELIMINARES				
1 1	Locacao	m2	1 00	253 92	253 92
1 2	Limpeza	m2	4 00	55 20	220 80
2 0	MOVIMENTO DE TERRA				
2 1	Escavacao manual em material de 1a categoria	m3	6 51	723 12	368 79
2 2	Reaterro c/apiloamento manual c/aproveitamento do material escavado	m3	0 18	503 70	90 67
3 0	Alvenaria de elevacao (1/2 vez) aseantada c/argamassa de cimento e areia, traco 1 4	m2	2 21	1,809 22	4,175 18
4 0	Tampa pre-moldada de protecao das ventosas	m2	1 21	4,667 00	5,647 07
	TOTAL PARA 01 CAIXA				10,756 42
	OBS A area tera um total de 03 (tres) caixas				
	TOTAL PARA 03 CAIXAS				32,269 27

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAU

AREA URBANO (SANTANA)

JUNHO/91

OBRA I 3 7 1 - OBRA CIVIL DO RESERVATORIO

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Locacao e nivelamento da obra	vb			207.000 00
2 0	Limpeza da area	m2	3.136 00	55 20	173.107 20
3 0	Remocao da camada superficial na espessura de 10cm, com transporte a lamina de ate 50m	m3	461 00	129 72	59.800 92
4 0	Escavacao				
4 1	Escavacao mecanica (campo aberto) em material de 1a categoria	m3	649 00	226 32	146.881 68
4 2	Escavacao mecanica (campo aberto) em material de 2a categoria	m3	432 00	574 00	247.968 00
5 0	Escavacao, carga e transporte de material complementar p/ aterro a distancia de 500m	m3	287 00	571 32	163.968 84
6 0	Aterro compactado, utilizando o material escavado	m3	1.368 00	716 22	979.788 96
7 0	Regularizacao dos taludes e do fundo do reservatorio	m2	2.039 00	320 16	652.806 24
8 0	Concreto simples com consumo de 250 Kg/m3 (e = 6cm)	m3	96 00	19.544 94	1.876.314 24
9 0	Junta de dilatacao a cada 30m	m	81 00	5.463 42	442.537 02
10 0	Junta de contracao a cada 3m	m	563 00	360 18	202.781 34
TOTAL					5.152.954 44

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAU

AREA URBANO (SANTANA)

JUNHO/91

OBRA 1 3 7 2 - OBRA CIVIL DAS CXs DE ENTRADA E SAIDA DAS TUBULs NO RES DE COMPENSACAO

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Servicos Preliminares				
1 1	Locacao	m2	2 42	253 92	614 49
1 2	Limpeza da area	m2	19 22	35 20	1.060 94
2 0	Movimento de terra				
2 1	Escavacao manual em material de 1a categoria	m3	2 47	723 12	1.786 11
2 2	Reaterro c/ apiloamento manual c/ reaproveitamento do material da escavacao	m3	0 95	503 70	478 52
3 0	Concreto				
3 1	Concreto simples (consumo de cimento de 250 Kg/m3)	m3	1 14	19.544 94	22.281 23
4 0	Formas planas	m2	5 83	1.851 96	10.796 93
5 0	Diversos				
5 1	Grade de ferro para tampa das caixas, com bitola de 8 mm	m2	1 28	4.000 00	5.120 00
TOTAL					42.130 21



I 4 0 - REDE DE DRENAGEM

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
I-4 1	Drenos	3,400.859 03	11,903 19	70 73
I-4 2	Bueiros	1,477.572 50	4,926 58	29 27
TOTAL		4,808,431 53	16,829 76	100 00

000045

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAÚ

AREA URBANO (SANTANA)

JUNHO/91

OBRA I 4 1 - DRENOS

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Servicos Preliminares				
1 1	Locacao	Km	3 80	37,152 36	141.178 97
2 0	Movimento de Terra				
2 1	Escavacao mecanizada para valas em material de 1ª categoria	m3	4,192 00	307 74	1.290,046 08
3 0	Regularizacao do fundo e dos taludes	m2	9.579 00	205 62	1,969,633 98
TOTAL					3,400,859 03

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAÚ

AREA URBANO (SANTANA)

JUNHO/91

OBRA I 4 2 - BUEIROS

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Serviços Preliminares				
1 1	Limpeza da área	m2	292 68	55 20	16,155 94
1 2	Locação da obra	m2	102 43	253 92	26,009 03
2 0	Movimento de Terra				
2 1	Escavação mecânica em material de 1ª categoria	m3	329 54	307 74	101,412 64
2 2	Aterro com utilização do material escavado, compactado manualmente	m3	383 64	503 70	193,239 47
2 3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria	m3	54 10	571 32	30,908 41
3 0	Concreto				
3 1	Concreto simples de regularização	m3	11 29	15,059 00	170,016 11
3 2	Concreto simples com consumo de 250 kg/m3	m3	12 35	19,544 94	241,380 01
4 0	Diversos				
4 1	Formas planas para concreto	m2	83 20	1,851 96	154,083 07
4 2	Enrocamento	m3	2 80	5,183 28	14,513 18
4 3	Tubo de concreto com ponta e bolsa (d = 600mm)	m	42 00	10,948 92	459,854 64
	OBS A área terá um total de 05 (cinco) bueiros				
TOTAL					1,407,572 50



I 5 0 - REDE VIARIA

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	X
I-5 1	Caminhos de servico	1,170,082 50	4,095 35	100 00
	TOTAL	1,170,082 50	4,095.35	100 00

000048

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA			
PROJETO	MEDIO ACARAU	AREA	URUBANO (SANTANA)	JUNHO/91	
OBRA	I 5 1 - CAMINHOS DE SERVICIO				FOLHA 01/01
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Caminho de servico com faixa de 3 m e compactacao numa espessura de 15 cm	km	7 50	156,011 00	1.170,082 50
TOTAL					1.170,082 50



I 6 0 - REDE ELETRICA

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
I-6 1	Linha de alta tensao em 13,8 KV	2,794,500 -0	9,780 90	64 95
I-6 2	Fornecimento e montagem das subestacoes aereas	1.508,32 13	5,279 22	35 05
	TOTAL	4,302,827 13	15,060 12	100 00

000050

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA			
PROJETO	MÉDIO ACARAU	ÁREA	URUBANO (SANTANA)	JUNHO/91	
OBRA	I 6 1 - LINHA DE ALTA TENSÃO EM 13,8 KV			FOLHA	01/01
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
1 0	Rede elétrica de alta tensão (completa) em 13,8 Kv, obedecendo as normas estabelecidas pela companhia distribuidora no Ceará (Coelce)	Km	0 81	3.450.000 00	2.794.500 00
TOTAL					2.794.500 00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA			
PROJETO	MÉDIO ACARAU	ÁREA	URUBANO (SANTANA)	JUNHO/91	
OBRA	1 6 2 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS DA SUBESTAÇÃO AEREA DE 112,5 kVA			FOLHA	01/02
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Arruela quadrada de 50 x 3 mm c/furo de 18 mm	ud	18 00	235 65	4,241 70
2 0	Arruela redonda de 32 x 3 mm c/furo de 18 mm	ud	26 00	198 74	5,167 24
3 0	Elo fusivel de 6 k	ud	3 00	346 38	1,039 14
4 0	Porca quadrada p/parafuso M 16x2	ud	4 00	161 83	647 32
5 0	Cruzeta de concreto armado de 1,90 m tipo normal	ud	3 00	4,463 14	13,389 42
6 0	Cabo de cobre nu 25 mm2	kg	2 90	1,039 13	3,013 48
7 0	Fio de cobre nu 25 mm2	kg	1 50	681 40	1,022 10
8 0	Cheve fusivel indicadora unipolar 15 kV A cap ruptura 100 A	ud	3 00	16,467 05	49,401 15
9 0	Transformador trifasico de distribuicao aerea classe 15 kV, potencia de 112,5 kVA, relacao 13 000-13 200-12 600/300-220	ud	1 00	1,008,000 00	1,008,000 00
10 0	Bancho olhal	ud	3 00	1,303 17	3,909 51
11 0	Manilha sapatilha p/alca preformada	ud	3 00	2,506 96	7,520 88
12 0	Olhal para parafuso	ud	3 00	1,646 71	4,940 13
13 0	Parafuso de maquina cabeça quadrada M 16x2 C-350-R 220	ud	4 00	377 61	1,510 44
14 0	Parafuso de maquina cabeça quadrada M 16x2 C-400-R 320	ud	4 00	624 61	2,498 44
15 0	Alca preformada de distribuicao p/cond cobre 25 mm2	ud	3 00	39 75	119 25
16 0	Isolador de suspensao de vidro ou porcelana 15 kV	ud	9 00	12,126 00	109,134 00
17 0	Para-raio tipo valvula p/sistema de distribuicao de 15 kV	ud	3 00	19,462 35	58,387 05
18 0	Haste de terra de aço cobreado de secao circular 5/8" x 2400 mm	ud	6 00	3,009 00	18,534 00
19 0	Conector paralelo de bronze estanhado c/parafuso p/haste 5/8"	ud	12 00	2,475 74	29,708 88
TOTAL DA FOLHA					1,322,184 13

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAU

AREA URUBANO (SANTANA)

JUNHO/71

OBRA I 6 2 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS DA SUBESTAÇÃO AEREA DE 112,5 kVA

FOLHA 02/02

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
20 0	Poste de concreto armado T600/13	ud	1 00	133,164 52	133,164 52
21 0	Manilha de barro vitrificado DN 12" x 400 mm	ud	6 00	8,330 06	49,980 36
22 0	Arame galvanizado 2,5 mm	kg	4 00	749 53	2,998 12
TOTAL DA FOLHA					186,143 00
TOTAL GERAL					1,508,327 13



I 7 0 - CERCAS E CANCELAS

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
I-7 1	Cercas	1,044,105 60	5,544 45	69 43
I-7 2	Cancelas	1,137,350 50	2,440 76	30 57
TOTAL		2,281,456 10	7,985 22	100 00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA			
PROJETO MEDIO ACARAU		AREA	URUBANO (SANTANA)	JUNHO/91	
OBRA I 7 1 - CERCAS		FOLHA 01/01			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Cerca de 9 fios de arame farpado com estacas de sabia a cada metro e mourões a cada 10 m	m	5,200 00	300 02	1,584,105 60
TOTAL					1,584,105 60

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA				
PROJETO	MÉDIO ACARAÚ	ÁREA	URUBANO (SANTANA)	JUNHO/91		
OBRA	I 7 2 - CANCELAS				FOLHA	01/01
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)		
				UNITARIO	TOTAL	
1 0	Morao de massaranduba com 3 20 m de comprimento	ud	2	2,560 00	5,120 00	
2 0	Barrote em massaranduba ou similar de 15 x 15 c/ 0 60 m de comprimento	ud	2	864 00	1,728 00	
3 0	Barrote em massaranduba ou similar de 10 x 10 c/ 1 90 m de comprimento	ud	4	1,216 00	4,864 00	
4 0	Tabua de 10 x 2,5 cm com comprimento de 2 00 m	ud	14	640 00	3,960 00	
5 0	Tabua de 10 x 2,5 cm com comprimento de 2 50 m	ud	2	800 00	1,600 00	
6 0	Concreto simples com 150 kg de cimento por m ³	m ³	0 5	15,059 00	7,529 50	
7 0	Ferragens, pregos e nao-de-obra	vb	-	69,820 00	69,820 00	
TOTAL PARA 01 CANCELA						99,621 50
OBS A AREA TERA UM TOTAL DE 07 CANCELAS						
TOTAL PARA 07 CANCELAS						697,350 50



I 8 0 - PROJETO TECNICO DE SISTEMATIZACAO

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
1 8 1	PROJETO TECNICO DE SISTEMATIZACAO	7,129,823 05	24,954 75	100 00
	TOTAL	7,129,823 05	24,954 75	100 00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA			
PROJETO	MÉDIO ACARAU	ÁREA	URUBANO (SANTANA)	JUNHO/91	
OBRA	I 8 1 - PROJETO TÉCNICO DE SISTEMATIZAÇÃO			FOLHA	01/01
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL
1 0	Projeto técnico de sistematização com levantamento topográfico na malha 20 x 20 m, locação das estacas e controle construtivo da sistematização	ha	108 5	65,713 30	7.129,893 05
TOTAL					7,129,893 05



INVESTIMENTOS PARCELARES

000059



II 1 0 - SISTEMATIZACAO (MOVIMENTO DE TERRA)

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
II-1 1	Sistematizacao da area do arroz	5.773.976 06	181.211 63	91 94
II-1 2	Sistematizacao da area da banana	4.540.415 00	15.891 69	8 06
	TOTAL	56.314.391 06	197.103 33	100 00

000060

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA			
PROJETO MEDIO ACARAU LOCALIDADE URUBANO (SANTANA)		AREA	85 25 ha	JUNHO/91	
OBRA II 1 1 - SISTEMATIZAÇÃO DA ÁREA DE PIZICULTURA		No DE LOTES	31	FOLHA 01	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Sistematização p/ irrigação por inundação c/ movimento de terra medio de 500 m ³ /ha	m ³	42,625 00	932 68	39.755,485 00
2 0	Acabamento de sistematização	ha	85 25	39,882 00	3,399,940 50
3 0	Execução mecanizada de dique parcelar p/ rizicultura com material de empréstimo lateral e/ou complementação com corte de sistematização nas seguintes dimensões medias altura do aterro = 0,30m, largura do coroamento = 0,30m e taludes de 1/1 (comprimento medio estimado por lote = 650m)	m	20,150 00	338 38	6,818,357 00
4 0	Execução mecanizada de canal parcelar trapezoidal, com material de empréstimo c/ distancia de ate 300m, e as seguintes dimensões altura do aterro = 0,30m, largura das bermas = 0,30m, fundo do canal = 0,10m, altura do canal = 0,25m, taludes internos 1/1 e taludes externos 3/2 (comprimento medio estimado por lote = 30m)	m	930 00	897 00	834,210 00
5 0	Execução do dreno parcelar c/ secção triangular e profundidade media de 0,30m (comprimento medio estimado por lote = 15m)	m	465 00	1,090 00	506,850 00
6 0	Toco de tubo de pvc rigido p/ esgoto sanitario d = 125mm e comprimento de 100mm, para distribuição e drenagem de agua nas varachas (quantidade media estimada por lote = 18)	un	558 00	822 82	459,133 56
TOTAL					51,773,976 06

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA			
PROJETO MEDIO ACARAU LOCALIDADE URBANO (SANTANA)		AREA 34 10 ha		JUNHO/91	
OBRA II 1 2 - SISTEMATIZACAO DA AREA DE BANANA		No DE LOTES 31		FOLHA 01	
ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Sistemizacao p/ irrigacao por sulco com movimento de terra medio de 100 m3/ha	m3	3.410 00	932 08	3.100.438 80
2 0	Acabamento de sistemizacao	ha	34 10	39.622 80	1.359.976 20
TOTAL					4.540.415 00



II 2 0 - OBRAS CIVIS

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
II-2 1	Tomada principal do lote de arroz	1.703,628 88	5.962 79	67 00
II-2 2	Tomada parcelar tipo 1 para lote de arroz	209,992 90	734 99	8 27
II-2 3	Tomada parcelar tipo 2 para lote de arroz	107,537 94	412 44	4 64
II-2 4	Tomada principal do lote de banana	500,148 11	1,778 55	20 01
	TOTAL	2.539,607 83	8.888 76	100 00

000063

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA			
PROJETO	MEDIO ACARAU	AREA	URUBANO (SANTANA)	JUNHO/91	
OBRA	II 2 1 - TOMADA PRINCIPAL DO LOTE DE ARROZ				FOLHA 01/01
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Serviços Preliminares				
1 1	Limpeza da area	m2	8 00	55 20	441 60
1 2	Locação da obra	m2	3 50	253 92	888 72
2 0	Escavação manual em material de 1ª categoria	m3	1 15	723 12	831 59
3 0	Concreto				
3 1	Concreto de regularização (consumo de 150 Kg/m3)	m3	0 10	15,059 00	1,505 90
3 2	Concreto simples (consumo de 250 Kg/m3)	m3	0 45	36,601 74	16,470 78
3 3	Formas	m2	2 25	1,851 96	4,166 91
4 0	Alvenaria				
4 1	Alvenaria de fundação	m3	0 37	15,233 82	5,636 51
4 2	Alvenaria de elevação (1/2 vez)	m2	4 45	1,889 22	8,407 03
5 0	Reboco para alvenaria de elevação com argamassa de cimento e areia (traco 1 4)	m2	9 25	852 84	7,888 77
6 0	Diversos				
6 1	Lastro de brita	m3	0 00	5,819 46	465 56
6 2	Tampa pré-moldada de concreto (0,70 x 0,60 x 0,05m)	un	1 00	2,042 40	2,042 40
	Placa de aço de (0,65 x 0,30 x 0,05m)	un	1 00	6,210 00	6,210 00
TOTAL P/ 01 TOMADA					54,955 77
OBS A area tera um total de 31 (trinta e uma) tomadas					
TOTAL P/ 31 TOMADAS					1,703,620 80

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA				
PROJETO	MEDIO ACARAU	AREA	URUBANO (SANTANA)	JUNHO/91		
OBRA	II 2 2 - TOMADA PARCELAR TIPO 1 P/ LOTE DE ARROZ				FOLHA	01/01
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)		
				UNITARIO	TOTAL	
1 0	Servicos Gerais					
1 1	Locacao	m2	4 00	253 92	1.015 68	
1 2	Limpeza	m2	9 00	55 20	496 80	
2 0	Movimento de Terra					
2 1	Escavacao manual em material de 1ª categoria	m3	0 20	723 12	144 62	
2 2	Reaterro c/ apiloamento manual, utilizando-se o material da escavacao	m3	0 05	503 70	25 19	
3 0	Alvenaria					
3 1	Alvenaria de elevacao com tijolo comum e argamassa de cimento e areia (traco 1 4)	m2	0 50	1.889 22	944 61	
3 2	Alvenaria para revestimento do canal em tijolo comum com espessura de 5cm, argamassa de cimento e areia (traco 1 4)	m2	1 33	1.311 00	1.743 63	
4 0	Raboco para alvenaria de elevacao e revestimento do canal com argamassa de cimento e areia (traco 1 4)	m2	2 69	852 84	2.294 14	
5 0	Comporta de madeira de dimensoes medias de 0,20 x 0,25m em massaranduba, ou similar, com 2cm de espessura	m2	0 05	2.185 92	109 30	
SUB-TOTAL P/ 01 TOMADA					6.773 96	
OBS Numero de tomadas tipo 1 estimadas 31						
TOTAL P/ 31 TOMADAS					209.992 90	

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACAJÁ

ÁREA URBANO (SANTANA)

JUNHO/91

OBRA II 2 3 TOMADA PARCELAR TIPO 2 F LOTE DE ARROZ

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Serviços Gerais				
1 1	Locação	m2	3 20	253 92	812 54
1 2	Limpeza	m2	6 00	55 20	331 20
2 0	Movimento de Terra				
2 1	Escavação manual em material de 1ª categoria	m3	0 30	723 12	216 94
2 2	Reaterro c apiloamento manual utilizando-se o material da escavação	m3	0 08	503 70	40 30
3 0	Alvenaria				
3 1	Alvenaria de elevação com tijolo comum e argamassa de cimento e areia (traco 1 4)	m2	0 39	1.889 22	736 80
3 2	Alvenaria para revestimento do canal em tijolo comum com espessura de 5cm argamassa de cimento e areia (traco 1 4	m2	0 60	1.311 00	786 60
4 0	Reboco para alvenaria de elevação e revestimento do canal com argamassa de cimento e areia (traco 1 4)	m2	0 90	852 84	767 56
5 0	Comporta de madeira de dimensões médias de 0 20 x 0 25m em massaranduba, ou similar com 2cm de espessura	m2	0 05	2.185 92	109 30
	TOTAL P 01 TOMADA				3.001 22
	OBS Numero de tomadas tipo 2 estimadas 31				
	TOTAL P 31 TOMADAS				117.837 94



11 - EQUIPAMENTO DE IRIGACAO

ITEM	SERVIDO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
11-3	Fornecimento e montagem de tubos janelados	1.841.550,66	5.445,52	100,00
	TOTAL	1.841.550,66	5.445,52	100,00

TAURUBAN W1

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

C7 - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAU AREA URBANO (SANTANA) JUNHO/91

OBRA II 03 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBOS JANELADOS FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Tubo pvc janelado com engate rapido comprimento de 6 em				
1 1	Dn = 75mm	un.	9 00	6.354 90	57.194 10
2 0	Conexoes				
2 1	Luva com rosca Dn = 3"	un	1 00	474 72	474 72
2 2	Adaptador macho com rosca e engate rapido Dn = 3"	un	1 00	801 78	801 78
2 3	Cap femea com engate rapido Dn = 3"	un	1 00	934 26	934 26
TOTAL P/ 01 LOTE					59.404 86
OBS A area tera um total de 31 (trinta e um) lotes					
TOTAL P/ 31 LOTES					1 841.550 66



AREA JUNCO MANSO

000070



INVERSIONES COMUNES

000071



110 - INSTALACAO DO CANTEIRO E DESMATAMENTO

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	
I-1.1	Mobilizacao e desmobilizacao	1.000 00	13.650 20	24 52
I-1.2	Placas de identificacao	1.000 00	839 31	1 51
I-1.3	Desmatamento	11.699.824 87	40.950 00	73 86
	TOTAL	13.839.624 87	55.439 52	100 00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA				
PROJETO	MEDIO ACARAU	AREA	JUNCO MANSO (MORRINHOS)	JUNHO/91		
OBRA	1 : 1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				FOLHA	01/01
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)		
				UNITARIO	TOTAL	
1 0	Mobilização e desmobilização	vb	-	3 900.000 00	3.900.000 00	
TOTAL						3.900.000 00

PROJETO MEDIO ACARAÚ

ÁREA JUNCO MANSO (MORRINHOS)

JUNHO '01

OBRA 1.1.2 - PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO - Cr\$	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Placa de identificação de 0,5 x 3 m em chapa de ferro galvanizado No 20, montada em sarrafo de 2 x 4", aparafusados com galvite, com pintura em duas demãos, em tinta esmalte sintética, com abertura de letreiros e logotipos nas cores padrões do Estado e fixada ao solo por cabros de 5 x 7,5 cm	ud	1 00	171,000 00	171,000 00
2 0	Placa de identificação de 3 x 1 m em chapa de ferro galvanizado No 20, montada em sarrafo de 2 x 4", aparafusados com galvite, com pintura em duas demãos, em tinta esmalte sintética, com abertura de letreiros e logotipos nas cores padrões do Estado e fixada ao solo por cabros de 5 x 7,5 cm	ud	2 00	34,400 00	68,800 00
TOTAL					239,800 00

FLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAL

AREA JUNCO MANSO (MORRINHOS)

JUNHO/91

OBRA I - DESMATAMENTO

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Desmatamento				
1 1	Tipo medio compreendendo derrubada, queima, enleiramento e requeima	ha	54 60	133,506 06	7,289,430 88
1 2	Tipo leve, compreendendo derrubada, queima, enleiramento e requeima	ha	36 40	121,164 67	4,410,393 99
TOTAL					11,699.824 86



I 2 0 - ESTACAO DE BOMBEAMENTO

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
I-2.1	Fornecimento e montagem dos equipamentos hidromecanicos da estacao	5.470.600 00	19.147 39	40 88
I-2.2	Fornecimento e montagem dos equipamentos hidromecanicos do barrilete	5.115.870 72	18.896 69	40 34
I-2.3	Fornecimento e montagem dos quadros de medicao comando e protecao	1.617.716 19	5.662 09	12 00
I-2.4	Obras civis da estacao			
I-2.4.1	Tomada da succao	192.255 60	672 90	1 44
I-2.4.2	Abrigo das bombas e caixas para protecao dos registros e valvulas	617.745 59	2.162 14	4 62
I-2.4.3	Plataforma de acesso aos quadros eletricos	85.145 49	298 01	0 64
	TOTAL	13.382.435 59	46.839 23	100 00

000076

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACAFA ÁREA JUNCO MANSO (MORRINHOS) JUNHO 71
 OBRA FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS HIDRO-MECANICOS DA ESTACAO FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (C1)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	SUCCAO				
1 1	Valvula de 2" flangeada com diâmetro d = 10"	un	5 00	38.000 00	190.000 00
1 2	Miple com flange p mangueira d = 10"	un	5 00	35.000 00	175.000 00
1 3	Mangueira p succao d = 10" com 8 m de comprimento incluindo abraçadeiras	un	5 00	360.000 00	1.800.000 00
1 4	Reducao excetrica c flanges d = 10" 8"	un	5 00	33.800 00	169.000 00
2 0	Eletrobombas				
2 1	Conjunto eletrobomba com as seguintes caracteristicas				
2 1 1	Vazao unitaria de 21.75 l/s ou 222.3 m3/h altura manometrica de 13 0 m potencia do motor de 20 cv NPSH menor que 4.33 m rendimento minimo de 75% incluindo carreta	un	2 00	449.800 00	899.600 00
2 1 2	Vazao de 54.3 l/s ou 196.56 m3/h altura manometrica de 12 0 m potencia do motor de 15 cv NPSH menor que 4.50 m rendimento minimo de 75% incluindo carreta	un	2 00	331.500 00	663.000 00
2 1 3	Vazao de 52.26 l/s ou 188.14 m3/h altura manometrica de 11 0 m potencia do motor de 15 cv NPSH menor que 4.78 m rendimento minimo de 75% incluindo carreta	un	1 00	331.500 00	331.500 00
3 4	Recalque				
3 1	Reducao normal c flanges d = 8" x c	un	5 00	24.000 00	120.000 00
3 2	Miple c flange p mangueira d = 8"	un	10 00	42.000 00	420.000 00
3 3	Mangueira p baixa pressao d = 8" c 5 0 m de comprimento incluindo abraçadeiras	un	5 00	140.500 00	702.500 00
TOTAL					5.476.600 00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

01 - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO: MEDTA ACARAO

AREA: MUNDO MANSO MOFFINHOS

DATA: 01/02

OBRA: FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECANICOS DO BARRILETE

FOLHA: 01/02

ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (C1)	
				UNITARIO	TOTAL
1	Valvula borboleta duo-flap com flanges d = 3	un	5 00	211.000 00	1.055.000 00
2	Registro de gaveta c flanges d = 3	un	5 00	290.400 00	1.452.000 00
3	Flange avulso PBS p conexoes d = 3	un	5 00	47.301 00	236.505 00
4	Curva 90o PBS c bolsas d = 3	un	9 00	78.563 00	707.067 00
5	Te 90o PBS flanges d = 3	un	2 00	98.813 00	197.626 00
6	Toco de tubo PBS c flanges d = 0,67m d = 3	un	1 00	116.363 00	116.363 00
7	Toco de tubo PBS d = 4,78m d = 3	un	2 00	8.200 00	16.400 00
8	Te de reducao PBS c bolsas d = 10" x 8"	un	2 00	122.321 00	244.642 00
9	Toco de tubo PBS d = 9,26m d = 8	un	3 00	2.733 00	8.199 00
10	Toco de tubo PBS d = 9,40m d = 8	un	4 00	4.205 00	16.820 00
11	Reducao PBS c bolsas d = 10" x 8"	un	2 00	22.530 00	45.060 00
12	Toco de tubo PBS d = 9,40m d = 10	un	4 00	6.676 00	26.704 00
13	Reducao PBS c bolsas d = 12" x 10"	un	2 00	42.748 00	85.496 00
14	Toco de tubo PBS d = 0,50m d = 12"	un	5 00	11.688 00	58.440 00
15	Te PBS c bolsas d = 12"	un	1 00	212.845 00	212.845 00
16	Te PBS de reducao c bolsas d = 12" x 6"	un	1 00	155.221 00	155.221 00
17	Te PBS de reducao c bolsas d = 8" x 6"	un	1 00	95.291 00	95.291 00
18	Reducao PBS c bolsas d = 12" x 8"	un	1 00	122.321 00	122.321 00
19	Reducao PBS c bolsas d = 8" x 3"	un	2 00	10.166 00	20.332 00
20	Toco de tubo PBS d = 4,50m d = 5	un	2 00	877 00	1.754 00
21	Reducao PBS c bolsas d = 3" x 2"	un	2 00	10.025 00	20.050 00
22	Flange avulso p conexoes d = 2	un	2 00	3.572 00	7.144 00
TOTAL DA FOLHA					5.113.197 00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACAPAL

ÁREA JUNCO NANSO MORRINHOS

JUNHO 91

OBRA 1.3 FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECANICOS DO BAFFILETE

FOLHA 42/42

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (C=1)	
				UNITARIO	TOTAL
23 P	Alcova de acesso Flanges d = 2	un	2 00	84.480 00	168.960 00
24 P	Flange degr d = 2	un	5 00	20.259 00	101.295 00
25 A	Reducao concentrica linha leve d = 400 > 300mm	un	1 00	12.286 72	12.286 72
26 A	Toco de tudo leve d = 50mm d = 400mm	un	1 00	5.234 00	5.234 00
TOTAL DA FOLHA					285.775 72
TOTAL GERAL					5.398.972 72

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARÁ

ÁREA JUNCO MANSO 'MORFINHOS'

JUNHO 1981

OBRA 1.1.3 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS QUADROS DE MEDIÇÃO, COMANDO E PROTEÇÃO

FOLHA 01/03

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (C1)	
				UNITARIO	TOTAL
1	Quadro p. medição e proteção trifásico, uso ao tempo, de sobrepor para instalação em poste medindo 1200 x 700 x 260 mm	ud	1 00	120.000 00	120.000 00
2	Quadro para disjuntor uso ao tempo de sobrepor, acoplado ao quadro de medição para instalação em poste, medindo 300 x 700 x 260 mm, conforme arranjo físico e diagrama unifilar em anexo	ud	1 00	45.000 00	45.000 00
3	Disjuntor tripolar 600 - 5 KA 150 A	ud	1 00	210.000 00	210.000 00
4	Disjuntor tripolar 600 - 3 KA 40 A	ud	2 00	15.000 00	30.000 00
5	Disjuntor tripolar 600 - 3 KA 30 A	ud	3 00	15.000 00	45.000 00
6	Base com fusível Diazed de 2 A	ud	3 00	1.800 00	5.400 00
7	Chave comutadora de voltímetro fase-fase	ud	1 00	6.835 00	6.835 00
8	Voltímetro de embutir 96 x 96 mm escala A - 500 V	ud	1 00	19.200 00	19.200 00
9	Relé supervisor trifásico instalação de embutir para proteção contra falta de fase sobre-tensão e inversão de sequências de fase 380 V	ud	1 00	11.630 00	11.630 00
10	Contactador tripolar 600 V 150 A c bobina em 220 V	ud	1 00	127.520 00	127.520 00
11	Disjuntor monofásico tipo QUICK-LAG de 15 A	ud	1 00	962 00	962 00
12	Chave de partida direta montada em c/ de material termoplástico isolante trifásica equipada com fusível bimetálico botão liga-desliga 20 CV 380 V	ud	2 00	75.000 00	150.000 00
13	Chave de partida direta montada em c/ de material termoplástico isolante trifásica equipada com fusível bimetálico botão liga-desliga 15 CV 380 V	ud	3 00	75.000 00	225.000 00

TOTAL DA FOLHA

996.547 00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO	MÉDIO AÇAFAL	ÁREA	JUNCO HANSO (MORRINHOS)	JUNHO 01
OBRA	FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS QUADROS DE MEDICAO	COMANDO E FROTECAO		FOLHA 42/03

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)	
				UNITARIO	TOTAL
14	Cabo tetrapolar em PVC isolado classe 1 KV a prova d'agua secar 10 mm ²	m	70 00	1.109 96	77.697 20
	6 mm ²	m	170 00	768 75	129.687 50
15	Tomada tetrapolar classe 1 KV a prova d'agua completa com plug e tomada de sobrepor p 40 A	ud	5 00	23.833 62	119.668 10
16	Eletroduto corrugado flexivel em polietileno 3-4'	m	15 00	121 14	1.817 10
17	Cabo de cobre isolado classe 1 KV em PVC 70 o C unipolar secar				
	50 mm ²	m	15 00	1.855 00	27.825 00
	35 mm ²	m	5 00	658 39	3.291 95
	10 mm ²	m	72 00	413 00	29.736 00
	6 mm ²	m	180 00	270 00	48.600 00
18	Eletroduto de PVC rigidido 2 1/2'	m	6 00	1.360 00	8.160 00
19	Eletroduto de PVC rigidido 2'	m	24 00	740 00	17.760 00
20	Eletroduto de PVC rigidido 3-4'	m	9 00	270 64	2.435 76
21	Curva de PVC rigidido de 2 1/2'	ud	4 00	680 00	2.720 00
22	Curva de PVC rigidido de 2 1/2'	ud	2 00	448 59	897 18
23	Curva de PVC rigidido de 2'	ud	4 00	350 00	1.400 00
24	Curva de PVC rigidido de 2'	ud	8 00	224 30	1.794 40
25	Curva de PVC rigidido de 3-4'	ud	2 00	105 00	210 00
26	Bucha e arruela de aluminio p. eletroduto PVC rigidido de 2 1/2'	par	1 00	300 00	300 00
27	Bucha e arruela de aluminio p. eletroduto PVC rigidido de 2'	par	1 00	230 00	230 00
28	Bucha e arruela de aluminio para eletroduto de PVC rigidido 3-4'	par	1 00	90 00	90 00
29	Posto de concreto 150x150	ud	2 00	43.427 00	86.854 00
TOTAL DA FOLHA					551.505 19

MANILHA DE DOCUMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDICACARA

ÁREA JUNCO RAMSO MORFINHOS

JUNHO 81

OBRA I - FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS QUADROS DE MEDICAO COMANDO E PROTECCAO

FOLHA 03/05

ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Crs)	
				UNITARIO	TOTAL
30	Cachimbo de PVC 3/4	ud	3 00	450 00	1.350 00
31	Lumina ia l. branco e i.uminac. publica p. 250 W	ud	2 00	8.200 00	16.400 00
32	Lampada vapor de mercurio de 250 W 220 V	ud	2 00	4.300 00	8.600 00
33	Rele fotoelctrico p. lampada " M 250 W/220 V e base	ud	2 00	3.500 00	7.000 00
34	Reato. p. lampada V. M. 250 W/220 V e AFF	ud	2 00	5.612 00	11.224 00
35	Fio de cobre isolado . 10 #2.5 mm2	m	50 00	84 00	4.200 00
36	Bracadeira para poste "	ud	4 00	5.200 00	20.800 00
TOTAL DA FOLHA					69.574 00
TOTAL GERAL					1.617.716 10

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACAPAU

AREA JUNCO MANSO 'MORRINHOS'

JUNHO/01

OBRA I E 4 1 - TOMADA DE SUCCAO

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Locacao	v0			2.700 00
2 0	Escavacao manual em material de 1a categoria	m3	1 00	723 12	723 12
3 0	Assentamento de aneis	v0			4.140 00
4 0	Tubo de concreto armado secao circular com ponta e bolsa d = 1 0m e h = 0,5m	m	1 50	20.552 00	30.828 00
	TOTAL P/ 01 TOMADA				36.451 12
	OBS A estacao tera um total de 05 ' cinco) tomadas				
	TOTAL P/ 05 TOMADAS				182.256 00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRA

LI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO	MÉDIO ACARA	ÁREA	JUNCO MANSO	MORFINHOS	JUNHO 93
OBRA	1	A	ABRIGO DAS BOMBAS E C	PROTEÇÃO DOS REGISTROS E VALVULAS	FOLHA 03/01
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
A	Serviços Preliminares				
1.1	Locação	m2	52,46	253,92	13.344,61
1.2	Limpeza	m2	93,76	55,20	5.248,24
2.0	Movimento de terra				
2.1	Escavação manual em material de 1ª categoria	m3	1,69	723,12	1.236,70
2.2	Reaterro e apiloamento manual reaproveitando o material escavado	m3	0,95	503,70	478,52
3.0	Alvenaria de elevação 1ª vez	m2	20,03	1.889,22	37.841,08
4.0	Reboco das paredes traço 1:4 - cimento e areia	m2	31,07	852,84	27.74
5.0	Concreto				
5.1	Concreto simples - consumo de cimento de 250 kg/m3	m3	10,91	19.544,94	213.235,00
6.0	Formas planas	m2	54,55	1.851,96	101.064,42
7.0	Linha de massaranduba de 2 x 12cm	m	31,80	615,00	19.557,00
8.0	Coberte de telha de fibrocimento	m2	34,00	5.778,00	196.452,00
TOTAL					617.745,59

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACAPEL

ÁREA JUNCO HANCO NORFINHOS

JUNHO 91

OBRA 1 E 4 3 - PLATAFORMA DE ACESSO AOS QUADROS ELETRICOS

FOLHA #1/41

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1.0	SERVICOS PRELIMINARES				
1.1	LOCALIZ	m2	1.20	253.92	304.70
1.2	LIMPEZA	m2	9.80	55.20	540.96
2.0	MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	Escavacao manual em material de 1ª categoria	m3	0.54	723.12	370.46
2.2	Reaterio e aproveitamento manual e aproveitamento do material escavado	m3	0.35	503.70	176.30
3.0	CONCRETO				
3.1	De regularizacao (consumo de cimento 150 kg/m3)	m3	0.03	15.059.00	451.77
3.2	Concreto estrutural com fck = 150 kg/cm2 com taxa de ferragem de 70 kg/m3	m3	0.46	26.964.94	12.403.87
4.0	FORMAS	m2	6.33	1.651.96	1.052.91
5.0	DIVERSOS				
5.1	Escada de ferro para acesso a plataforma (ver quant em anexo)	ud	-	-	38.000.00
5.2	Grade para protecao (ver quantitativo em anexo)	ud	-	-	25.000.00
5.3	Tubo de PVC rigido da linha leve DN 150 mm	m	6.00	1.025.75	6.154.50
TOTAL					85.145.40



130 - ADUTORAS

ITEM	SERVICIO	CUSTO		
		Ct\$	US\$	%
I-3 1	Locacao, escavacao e reaterro	2.433,800 83	8.518 43	11 40
I-3 2	Fornecimento de tubos e conexoes	17.173,975 34	60,179 82	77 73
I-3 3	Assentamento das tubulacoes	1.891,583 94	6,620 64	8 55
I-3 4	Blocos de ancoragem	348,732 90	1,220 58	1 58
I-3 5	Obra civil das caixas de protecao das ventosas	32,269 27	112 94	0 15
I-3 6	Obra civil das caixas de protecao dos registros de descarga	220 143 13	770 51	1 00
I-3 7	Reservatorio de compensacao			
I-3 7 1	Obra civil do reservatorio			
I-3 7 2	Obra civil das caixas de entrada e saida das tubulacoes			
	TOTAL	22.120,505 41	77.422 93	100 00

000086

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO NEIO ACARAU

AREA JUNCO MANSO (MORRINHOS)

JUNHO/91

OBRA I 3 : LOCAÇÃO ESCAVACAO E REATERRO

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Locação e nivelamento das adutoras	Km	6 34	37.152 36	235.397 35
2 0	Escavação mecânica da vala em material de 1ª categoria para assentamento de tubos				
2 1	Dn = 400mm	m3	269 00	307 74	82.782 66
2 2	Dn = 300mm	m3	347 00	307 74	260.655 78
2 3	Dn = 250mm	m3	587 00	307 74	180.643 38
2 4	Dn = 200mm	m3	1.034 00	307 74	318.203 16
2 5	Dn = 150mm	m3	140 00	307 74	43.083 60
2 6	Dn = 125mm	m3	596 00	307 74	183.413 04
2 7	Dn = 100mm	m3	154 00	307 74	47.391 96
2 8	Dn = 75mm	m3	227 00	307 74	69.856 98
3	Reaterro das valas, com compactação manual usando-se o material da escavação				
3 1	Dn = 400mm	m3	232 00	332 58	77.158 56
3 2	Dn = 300mm	m3	770 00	332 58	256.086 60
3 3	Dn = 250mm	m3	544 00	332 58	180.923 52
3 4	Dn = 200mm	m3	982 00	332 58	326.593 56
3 5	Dn = 150mm	m3	135 00	332 58	44.898 30
3 6	Dn = 100mm	m3	154 00	332 58	51.217 32
3 7	Dn = 75mm	m3	227 00	332 58	75.495 66
TOTAL					2.433.840 83

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS		CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA			
PROJETO	MEDID ACARAU	AREA	JUNCO MANSO (MORRINHOS)	JUNHO/91	
OBRA	13E - FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXOES			FOLHA 01/04	
ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Fornecimento de tubos e conexoes de PVC rigido da linha leve				
1 1	Fornecimento de tubos				
1 1 1	Dn = 400mm	m	200 00	6.467 20	1.810.817 32
1 1 2	Dn = 300mm	m	1.100 00	3.769 41	4.146.349 68
1 1 3	Dn = 250mm	m	863 00	2.740 88	2.365.381 86
1 1 4	Dn = 200mm	m	1.723 00	1.791 58	3.086.894 24
1 1 5	Dn = 150mm	m	270 00	1.025 75	276.951 47
1 1 6	Dn = 125mm	m	1.217 00	822 82	1.001.372 91
1 2	Fornecimento de conexoes				
1 2 1	Te 90º de reducao curto				
1 2 1 1	Dn = 400mm x 300mm	un	1 00	32.758 55	32.758 55
1 2 1 2	Dn = 400mm x 200mm	un	2 00	24.371 90	48.743 79
1 2 1 3	Dn = 300mm x 250mm	un	1 00	26.759 74	26.759 74
1 2 1 4	Dn = 300mm x 150mm	un	9 00	19.013 83	171.124 49
1 2 1 5	Dn = 250mm x 150mm	un	1 00	12.236 68	12.236 68
1 2 1 6	Dn = 250mm x 125mm	un	8 00	11.208 15	89.665 23
1 2 1 7	Dn = 200mm x 125mm	un	13 00	6.018 27	78.237 47
1 2 1 8	Dn = 150mm x 125mm	un	3 00	4.515 79	13.547 36
1 2 2	Te 90º longo				
1 2 2 1	Dn = 400mm	un	1 00	30.365 15	30.365 15
1 2 2 2	Dn = 125mm	un	10 00	2.400 36	24.003 57
1 2 3	Reducao concentrica				
1 2 3 1	Dn = 400mm x 300mm	un	2 00	12.286 72	24.573 43
1 2 3 2	Dn = 300mm x 250mm	un	3 00	1.963 93	5.891 79
1 2 3 3	Dn = 250mm x 200mm	un	4 00	1.078 56	4.314 25
1 2 3 4	Dn = 200mm x 150mm	un	2 00	2.162 68	4.325 37
1 2 3 5	Dn = 200mm x 125mm	un	5 00	2.936 86	14.684 29
1 2 3 6	Dn = 150mm x 125mm	un	8 00	1.104 97	8.839 76
1 2 4	Curva 90º com ponta e bolsa lisa				
1 2 4 1	Dn = 300mm	un	3 00	22.599 77	67.799 32
1 2 4 2	Dn = 250mm	un	3 00	15.316 70	45.950 09
1 2 4 3	Dn = 200mm	un	1 00	7.102 39	7.102 39
TOTAL DA FOLHA					13.398.690 21

PLANTILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAU

AREA JUNCO HANSO (HORRINHOS)

JUNHO/91

OBRA 1 3 2 - FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXOES

FOLHA 02/04

ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 2 4 4	Dn = 125mm	un	6 00	2.310 01	13.860 08
1 2 5	Curva 45o com ponta e bolsa lisa				
1 2 5 1	Dn = 400mm	un	1 00	79.952 61	79.952 61
1 2 5 2	Dn = 250mm	un	1 00	12.310 34	12.310 34
1 2 5 3	Dn = 200mm	un	4 00	5.829 24	23.316 96
1 2 5 4	Dn = 125mm	un	2 00	1.788 00	3.577 60
1 2 6	Juncao simples de reducao				
1 2 6 1	Dn = 200mm x 150mm	un	1 00	5.590 18	5.590 18
2 0	Fornecimento de tubos e conexoes de PVC/IRRIGA-LF				
2 1	Tubo IRRIGA-LF JE PN 80				
2 1 1	Dn = 100mm	m	63 00	1.227 28	77.318 75
2 1 2	Dn = 75mm	m	25 00	654 64	16.366 07
2 2	Tubo IRRIGA-LF JE PN 40				
2 2 1	Dn = 100mm	m	279 00	711 63	198.544 44
2 2 2	Dn = 75mm	m	516 00	494 80	255.319 07
2 3	Fornecimento de conexoes da linha IRRIGA-LF				
2 3 1	Te de reducao com bolsas soldaveis				
2 3 1 1	Dn = 100mm x 75mm	un	7 00	1.299 56	9.096 90
2 3 2	Te com bolsas soldaveis				
2 3 2 1	Dn = 100mm	un	2 00	1.363 49	2.726 98
2 3 2 2	Dn = 75mm	un	3 00	668 54	2.005 63
2 3 3	Reducao com bolsas soldaveis				
2 3 3 1	Dn = 150mm x 125mm	un	2 00	804 75	1.609 50
2 3 3 2	Dn = 125mm x 100mm	un	52 00	637 96	33.174 13
2 3 3 3	Dn = 100mm x 75mm	un	16 00	290 49	4.647 83
TOTAL DA FOLHA					739.417 07

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAÚ

AREA JUNCO HANSO (HORRINHOS)

JUNHO/91

OBRA 1 3 2 - FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXOES

FOLHA 03/04

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
2 3 4	Curva 90º com bolsa soldavel e ponta lisa				
2 3 4 1	Dn = 100mm	un	1 00	1.883 31	1.883 31
2 3 4 2	Dn = 75mm	un	9 00	1 153 62	10.382 55
2 3 5	Curva 45º com bolsa soldavel e ponta lisa				
2 3 5 1	Dn = 75mm	un	1 00	871 47	871 47
2 3 6	Luva soldavel				
2 3 6 1	Dn = 75mm	un	6 00	326 63	1 959 76
2 3 7	Adaptador: ponta lisa - rosca macho				
2 3 7 1	Dn = 100mm - 4	un	38 00	603 22	22.922 23
2 3 7 2	Dn = 75mm - 3	un	26 00	433 65	11.274 87
3 0	Fornecimento de tubos e conexoes de PVC p/ instalaçoes prediais de agua fria (linha branca roscavel)				
3 1	Fornecimento de tubos				
3 1 1	Dn = 4	m	28 00	1.848 57	51.759 88
3 1 2	Dn = 3	m	26 00	1 362 10	35.414 65
3 1 3	Dn = 2	m	9 00	878 42	7.905 75
3 1 4	Dn = 1 1 2	m	2 00	661 59	1.323 18
3 2	Fornecimento de conexoes				
3 2 1 1	Luva com rosca				
3 2 1 1 1	Dn = 4	un	70 00	796 41	71.677 14
3 2 1 1 2	Dn = 3	un	78 00	478 13	37.293 80
TOTAL DA FOLHA					254.668 60

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAU | AREA JUNCO MANSO (MORRINHOS) | JUNHO/91
 OBRA 132 - FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXOES | FOLHA 04/04

ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
3 2 1 2	Curva 90º com rosca				
3 2 1 2 1	Dn = 4	un	26 00	2,333 64	60,674 69
3 2 1 2 2	Dn = 3	un	26 00	1,761 00	45,786 69
3 2 1 3	Uniao com rosca				
3 2 1 3 1	Dn = 4	un	52 00	7,751 47	403,076 56
3 2 1 3 2	Dn = 3	un	52 00	5,384 47	279,992 58
3 2 1 4	Niple paralelo com rosca				
3 2 1 4 1	Dn = 4	un	26 00	874 25	22,730 42
3 2 1 4 2	Dn = 3	un	26 00	447 55	11,634 24
3 2 1 5	Bucha de reducao com rosca				
3 2 1 5 1	Dn = 4 - 3	un	12 00	1,590 05	19,080 55
3 2 1 5 2	Dn = 3 - 1 1/2	un	3 00	378 05	1,134 16
3 2 1 5 3	Dn = 3 - 2	un	9 00	354 42	3,189 82
4 0	Peças especiais				
4 1	Registro de gaveta com rosca				
4 1 1	Dn = 4	un	26 00	43,003 63	1,118,094 35
4 1 2	Dn = 3	un	26 00	25,405 83	660,551 70
4 1 3	Dn = 2	un	9 00	7,638 30	68,744 70
4 2	Ventosa simples com rosca				
4 2 1	Dn = 1 1/2	un	3 00	35,502 54	106,507 61
TOTAL DA FOLHA					2,801.199 47
TOTAL GERAL					17.193,975 34

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAÚ

AREA JUNCO MANSO (HORRINHOS)

JUNHO/91

OBRA I E O - ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Assentamento de tubo leve de PVC JE nos diâmetros				
1 1	Dn = 400mm	m	280 00	678 96	190.108 80
1 2	Dn = 300mm	m	1.100 00	441 60	485.700 00
1 3	Dn = 250mm	m	863 00	358 80	309.644 40
1 4	Dn = 200mm	m	1.723 00	289 04	499.329 40
1 5	Dn = 150mm	m	270 00	248 00	67.008 00
1 6	Dn = 125mm	m	1.217 00	179 46	218.329 80
2 0	Assentamento de tubo de PVC IRRIGA-LF JE				
2 1	Dn = 100mm	m	342 00	151 80	51.915 60
2 2	Dn = 75mm	m	541 00	128 34	69.431 94
TOTAL					1.891.583 94

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARÁ

ÁREA JUNCO MANSO (MORRINHOS)

JUNHO/01

OBRA 1.0 - BLOCOS DE ANCORAGEM

FOLHA 01/01

ITEM	DISCIPLINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1.0	Concreto simples com 250 Kg de cimento por m3	m3	15.00	19.544,94	293.174,10
2.0	Formas planas	m2	30.00	1.851,96	55.558,80
TOTAL					348.732,90

PLANTILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAL

AREA JUNCO MANSO MORRINHOS

JUNHO 91

OBRA 2 - OBRA CIVIL DAS CAIXAS DE PROTECAO DAS VENTOSAS

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1.0	SERVICOS PRELIMINARES				
1.1	Locacao	m2	1.00	253.92	253.92
1.2	Limpeza	m2	4.00	55.20	220.50
2.0	MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	Escavacao manual em material de 1a categoria	m3	0.51	723.12	366.79
2.2	Reaterro e apiloamento manual e aproveitamento do material escavado	m3	0.18	503.70	90.67
3.0	Alvenaria de elevacao (1.2 vez) aseantada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4	m2	2.21	1.889.22	1.175.18
4.0	Tampa pre-moldada de protecao das ventosas	m2	1.21	4.667.00	1.147.07
	TOTAL PARA 01 CAIXA				19.756.42
	OBS: A area tem um total de 03 (tres) caixas				
	TOTAL PARA 03 CAIXAS				32.269.27

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAÍ

ÁREA JUNCO NANSO (MORFINHOS)

JUNHO/91

OBRA OBRAS CIVIS DAS UNIDADES DE PROTEÇÃO DOS REGISTROS DE DESCARGA

FOLHA 01 DE 01

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (C1)	
				UNITARIO	TOTAL
1.0	SERVICOS PRELIMINARES				
1.1	Locação	m2	1,96	253,92	497,68
1.2	Limpeza	m2	11,56	55,20	638,11
2.0	MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	Escavação manual em material de 1ª categoria	m3	4,76	723,18	3.442,95
2.2	Reaterro e apilamento manual e aproveitamento do material escavado	m3	1,39	563,70	788,14
3.0	Alvenaria de elevação 1/2 vez assentada com argamassa de cimento e areia traço 1/4	m2	7,92	1.889,22	15.022,62
4.0	Caixa de Dutos	m3	0,15	3.712,00	556,80
5.0	Tampa pre-moldada de proteção do registro	m2	1,44	4.007,00	5.769,92
TOTAL PARA 01 CAIXA					27.517,89
OBS: A área para um total de 08 (oito) caixas					
TOTAL PARA 08 CAIXAS					220.143,13



I 4 0 - REDE DE DRENAGE

ITEM	SERVICIO	COSTO		
		Cr\$	US\$	%
I-4 1	Drenos	6 895 42	23.507 49	70 58
I-4 2	Buelros	2 755 67	9.798 59	29 42
TOTAL		9.510 451 49	33.308 08	100 00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAÚ

ÁREA JUNCO MANSO (MORRINHOS)

JUNHO/91

OBRA 1 - DRENOS

FOLHA 01/01

ITEM	DISCIPLINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Services Preliminares				
1 1	Locacao	km	6 10	37.152 36	228.858 54
2 0	Movimento de Terra				
2 1	Escavacao mecanizada para valas em material de 1ª categoria	m3	6.676 00	307 74	2.077.692 24
3 0	Regularizacao do fundo e dos taludes	m2	17.072 00	205 62	3.510.344 04
TOTAL					6.716.895 42



1 5 0 - REDE VIARIA

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
I-5 1	Caminhos de servico	936.066 00	3.276 28	100 00
	TOTAL	936.066 00	3.276 28	100 00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

LI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAÚ

ÁREA JUNCO MANSO (MORRINHOS)

JUNHO/91

OBRA I E 1 - CAMINHOS DE SERVIÇO

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1.0	Caminho de serviço com faixa de 3m e compactação numa espessura de 15cm	km	6.00	156.011.00	936.066.00
TOTAL					936.066.00



I 0 9 - REDE ELETRICA

ITEM	SERVICIO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
I-0 1	Linha de alta tensao em 13,8 kv	1.500 00	120 75	2 02
I-0 2	Fornecimento e montagem das subestacoes aereas	1.200 00	4 495 21	97 38
	TOTAL	1.318.827 13	4 615 96	100 00

000101

FLAMILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAU

AREA JUNCO MANGO MORRINHOS

JUNHO/91

OBRA LINHA DE ALTA TENSÃO EM 13,8 KV

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)		
				UNITARIO	TOTAL	
01	Rede elétrica de alta tensão completa em 13,8 Kv obedecendo as normas estabelecidas pela companhia de distribuição no Ceará Coelce	Km	0,01	3.450.000,00	34.500,00	
TOTAL						34.500,00

PLANILHA DE DOCUMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO TENSÃO
 AREA JUNCO MANSO (MORPINHOS) JUNHO 91
 OBRA 01 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS DA SUBESTAÇÃO AEREA DE 75 0 KV FOLHA 01/02

ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO - Crs	
				UNITARIO	TOTAL
1	Arrouela quadrada de 50 x 3 mm e furo de 18 mm	ud	18 00	235 65	4 241 76
2	Arrouela redonda de 30 x 3 mm e furo de 13 mm	ud	26 00	198 74	5 167 24
3	Elo insulante de 5 x	ud	3 00	346 38	1 039 14
4	Porca quadrada e parafuso M 10x2	ud	4 00	161 83	647 32
5	Cruzeta de concreto armado de 1 90 m tipo normal	ud	3 00	4 463 14	13 389 42
6	Cabo de cobre nu 25 mm2	kg	2 90	1 039 13	3 013 48
7	Fio de cobre nu 25 mm2	kg	1 50	681 40	1 022 10
8	Chave fusivel indicadora unipolar 15 kV A cap ruptora 100 A	ud	3 00	16 467 05	49 401 15
9	Transformador trifasico de distribucao aerea classe 15 kV potencia de 75 0 kVA relacao 13 200-13 200-12 600 380-220	ud	1 00	784 000 00	784 000 00
10	Bancos olha	ud	3 00	1 303 17	3 909 51
11	Manilha sapatilha e placa reformada	ud	3 00	2 506 96	7 520 88
12	Olha para parafuso	ud	3 00	1 646 71	4 940 13
13	Parafuso de maquina cabeça quadrada M 16x2 (C-350-F 220)	ud	4 00	377 61	1 510 44
14	Parafuso de maquina cabeça quadrada M 16x2 (C-400-F 320)	ud	4 00	624 61	2 498 44
15	Placa reformada de distribucao e cond. cobre 25 mm2	ud	3 00	39 75	119 25
16	Isclador de suspensão de vidro ou porcelana 15 kV	ud	9 00	12 126 00	109 134 00
17	Farolito tipo vela e sistema de distribucao de 15 kV	ud	3 00	19 462 35	58 387 05
18	Haste de ferro de aço cobreado de secao circular 5,8 x 2400 mm	ud	6 00	3 009 00	18 054 00
19	Conector paralelo de bronze estanhado e parafuso e haste 5-8	ud	12 00	2 475 74	29 708 88

TOTAL DA FOLHA

1 1 098.184 13

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO: MEDICACARÁ
 LOCAL: JUNCO MANSO - MOFFINHOS - JUNHO 91
 OBRA: REDE ELÉTRICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS DA SUBESTAÇÃO DE 75 0 KVA - FOLHA 02/02

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (C1)	
				UNITÁRIO	TOTAL
20	Poste de concreto armado 7500 L	ud	1 00	33.164 50	33.164 50
21	Manilha de aço galvanizado DM 12 - 400 mm	ud	6 90	7 090 00	49 980 36
22	Arame galvanizado 3 5 mm	kg	4 00	549 55	2 198 12
TOTAL DA FOLHA					86.143 00
TOTAL GERAL					1.284.327 13



I T M - CERCAS E CANCELAS

ITEM	SERVICIO	C U S T O		
		Cr\$	US\$	
I-1	Cercas	3 058.403 88	10.704 57	80 65
I-2	Cancelas	57 29 00	2 092 00	16 35
	TOTAL	3.656.132 88	12.796 00	100 00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAU

AREA JUNCO MANSO (MORRINHOS)

JUNHO/91

OBRA CERCAS

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1.0	Cerca de 9 fios de arame farpado com estacas de sabia a cada metro e mourões a cada 10 m	m	10 194 00	300 02	3.058.403 88
TOTAL					3.058.403 88

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAU

AREA JUNCO HANSO (HORRINOS)

JUNHO/91

OBRA 1 - 2 - CANCELAS

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Mourao de 20 x 20 com 3 20 m de comprimento	ud	2	2.560 00	5.120 00
2 0	Barrote em massaranduba ou similar de 15 x 15 c: 0 60 m de comprimento	ud	2	864 00	1.728 00
3 0	Barrote em massaranduba ou similar de 10 x 10 c: 1 90 m de comprimento	ud	4	1.216 00	4.864 00
4 0	Tabua de 10 x 2 5 cm com comprimento de 2 00 m	ud	14	640 00	9.040 00
5 0	Tabua de 10 x 2 5 cm com comprimento de 2 50 m	ud	2	800 00	1.600 00
6 0	Concreto simples com 150 kg de cimento por m ³	m ³	0 50	15.059 00	7.529 50
7 0	Ferragens, pregos e mão-de-obra	vb	-	69.820 00	69.820 00
TOTAL PARA 01 CANCELA					99.621 50
OBS A AREA TERA UM TOTAL DE 06 CANCELAS					
TOTAL PARA 06 CANCELAS					597.729 00



1 8 0 - PROJETO TECNICO DE SISTEMATIZACAO

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		C-\$	US\$	£
1 8 1	PROJETO TECNICO DE SISTEMATIZACAO	5.979.910 30	20.930 00	100 00
	TOTAL	5.979.910 30	20.930 00	100 00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO RIBÃO ACARÁ

ÁREA URBANO (SANTANA)

JUNHO/91

OBRA 182 - PROJETO TÉCNICO DE SISTEMATIZAÇÃO

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)		
				UNITARIO	TOTAL	
1.0	Projeto técnico de sistematização com levantamento topográfico na malha 20 x 20 m. locação das estacas e controle construtivo da sistematização	ha	91,0	65.713,30	5.979.910,30	
TOTAL						5.979.910,30



INVERSIONES PARCELARES

000110



II 1 0 - SISTEMATIZACAO (MOVIMENTO DE TERRA)

ITEM	SERVICO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
II-1 1	Sistematizacao da area do arroz	38,30 77 76	134,005 39	37 97
II-1 2	Sistematizacao da area da banana	3.236,207 00	18.334 00	12 03
	TOTAL	43.547,744 76	152,419 39	100 00

000111

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO	MÉDIO ACARAÚ	LOCALIDADE	JUNCO HANSO (MORRINHOS)	ÁREA	71,50 ha	JUNHO/91
OBRA	II : 1 - SISTEMATIZAÇÃO DA ÁREA DE RIZICULTURA			Nº DE LOTES	26	FOLHA 01
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)		
				UNITÁRIO	TOTAL	
1	Sistematização p/ irrigação por inundação c/ movimento de terra médio de 450 m ³ /ha	m ³	32.175,00	932,60	30.008.979,60	
2	Acabamento de sistematização	ha	71,50	39.882,00	2.851.563,00	
3	Execução mecanizada de dique parcelar p/ rizicultura com material de empréstimo lateral e/ou complementação com corte de sistematização nas seguintes dimensões: médias altura do aterro = 0,30m, largura do coroamento = 0,30m e taludes de 1/1 (comprimento médio estimado por lote = 470m)	m	12.220,00	338,33	4.134.392,60	
4	Execução mecanizada de canal parcelar trapezoidal, com material de empréstimo c/ distância de até 300m, e as seguintes dimensões: altura do aterro = 0,30m, largura das bermas = 0,30m, fundo do canal = 0,10m, altura do canal = 0,25m, taludes internos 1/1 e taludes externos 3/2 (comprimento médio estimado por lote = 25m)	m	650,00	897,00	583.050,00	
5	Execução do dreno parcelar c/ seção triangular e profundidade média de 0,30m (comprimento médio estimado por lote = 16m)	m	416,00	1.090,00	453.440,00	
6	Toco de tubo de pvc rígido p/ esgoto sanitário d = 125mm e comprimento de 100mm, para distribuição e drenagem de água nas marachas (quantidade média estimada por lote = 13)	un	338,00	822,82	278.113,16	
TOTAL						38.309.537,76

PLANILHA ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

LI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAU LOCALIDADE JUNCO MANSO MORRINHOS AREA 28 60 ha JUNHO/01

OBRA 11120 - SISTEMATIZAÇÃO DA ÁREA DE BANANA NO DE LOTES 26 FOLHA 01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Sistematização p irrigação por sulco com movimento de terra medio de 100 m3/ha	m3	2 860 00	932 68	2,667 464 80
2 0	Acabamento de sistematização	ha	28 60	3º 882 00	1 100 15 20
3 0	Tubo janelado ø= 75mm comprimento medio por lote = 50m	m	1 300 00	1 100 09	1 430,117 00
TOTAL					5,238,207 00



II 2 0 - OBRAS CIVIS

ITEM	SERVICIO	C U S T O		
		C\$	US\$	%
II-2 1	Tomada principal de lote de arroz	1.229.285 47	4.362 50	53 68
II-2 2	Tomada parcelar tipo 1 para lote de arroz	17.233 08	616 44	9 12
II-2 3	Tomada parcelar tipo E para lote de arroz	31 82	345 92	5 12
II-2 4	Tomada principal de lote de banana	426.188 74	1.491 58	22 48
	TOTAL	1.930.429 11	6.756 00	100 00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACARAÚ

AREA JUNCO MARSO (MORRINHOS)

JUNHO/93

OBRA II 2 E - TOMADA PARCELA F TIPO 1 F LOTE DE ARROZ

FOLHA 01/01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Serviços Gerais				
1 1	Locação	m2	4 00	253 92	1 015 68
1 2	Limpeza	m2	5 00	55 20	406 80
2 0	Movimento de Terra				
2 1	Escavação manual em material de 1ª categoria	m3	0 20	723 12	144 62
2 2	Reaterro e apiloamento manual utilizando-se o material da escavação	m3	0 05	503 70	25 19
3 0	Alvenaria				
3 1	Alvenaria de elevação com tijolo comum e argamassa de cimento e areia (traco 1 4)	m2	0 50	1.889 22	944 61
3 2	Alvenaria para revestimento do canal em tijolo comum com espessura de 5cm argamassa de cimento e areia (traco 1 4)	m2	1 33	1.311 00	1.743 63
4 0	Reboco para alvenaria de elevação e revestimento do canal com argamassa de cimento e areia (traco 1 4)	m2	2 69	852 84	2.294 14
5 0	Comporta de madeira de dimensões médias de 0 20 x 0,25m em massaranduba ou similar com 2cm de espessura	m2	0 05	2.185 92	109 30
	TOTAL P 01 TOMADA				5.773 96
	OBS Numero de tomadas tipo 1 estimadas 26				
	TOTAL P 26 TOMADAS				176.123 00

FAMILIA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO	MÉDIO ACARAU	ÁREA	JUNCO MANSO (MORRINHOS)	JUNHO '91	
OBRA	II 2 3 TOMADA PARCELAR TIPO 2 F LOTE DE ARROZ			FOLHA 01/01	
ITEM	DISCIPLINADO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Serviços Gerais				
1 1	Locação	m2	3 20	253 92	812 54
1 2	Limpeza	m2	0 00	55 20	331 20
2 0	Movimento de Terra				
2 1	Escavação manual em material de 1ª categoria	m3	0 30	723 12	216 94
2 2	Reaterro e apiloamento manual utilizando-se o material de escavação	m3	0 08	503 70	40 30
3 0	Alvenaria				
3 1	Alvenaria de elevação com tijolo comum e argamassa de cimento e areia (traco 1 4)	m2	0 39	1.889 22	36 80
3 2	Alvenaria para revestimento do canal em tijolo comum com espessura de 5cm argamassa de cimento e areia (traco 1 4)	m2	0 60	1.311 00	786 60
4 0	Reboco para alvenaria de elevação e revestimento do canal com argamassa de cimento e areia (traco 1 4)	m2	0 90	852 84	767 56
5 0	Comporta de madeira de dimensões médias de 0,20 x 0,25m em massaranduba, ou similar com 2cm de espessura	m2	0 05	2.185 92	109 30
	TOTAL P/ 01 TOMADA				3.001 22
	OBS Número de tomadas tipo 1 estimadas 26				
	TOTAL P/ 26 TOMADAS				98.031 82

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CI - CONSULTORES INDEPENDENTES LTDA

PROJETO MEDIO ACAPAU

AREA JUNCO MANSO (MORRINHOS)

JUNHO/01

OBRA II 2 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBOS JANELADOS

FOLHA #1/01

ITEM	DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (Cr\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1 0	Tubo pvc janelado com engate rapido comprimento de 6 0m				
1 1	Dn = 75mm	un	9 00	6,354 90	57.194 10
2 0	Conexoes				
2 1	Luva com rosca / Dn = 3"	un	1 00	474 72	4 72
2 2	Adaptador macho com rosca e engate rapido / Dn = 3"	un	1 00	801 78	801 78
2 3	Cap fema com engate rapido / Dn = 3"	un	1 00	934 26	934 26
	TOTAL P' 01 LOTE				59.404 86
	OBS 4 area sera um total de 26 lotes				
	TOTAL P' 26 LOTES				1.544.526 36



II 3 4 - EQUIPAMENTO DE IRRIGACAO

ITEM	SERVICIO	CUSTO		
		Cr\$	US\$	%
II-3 1	Fornecimento - montagem de tubos lanclados	1.544.526 36	5.405 72	100 00
	TOTAL	1.544.526 36	5.405 72	100 00

MAJCHANS W 1